הגל

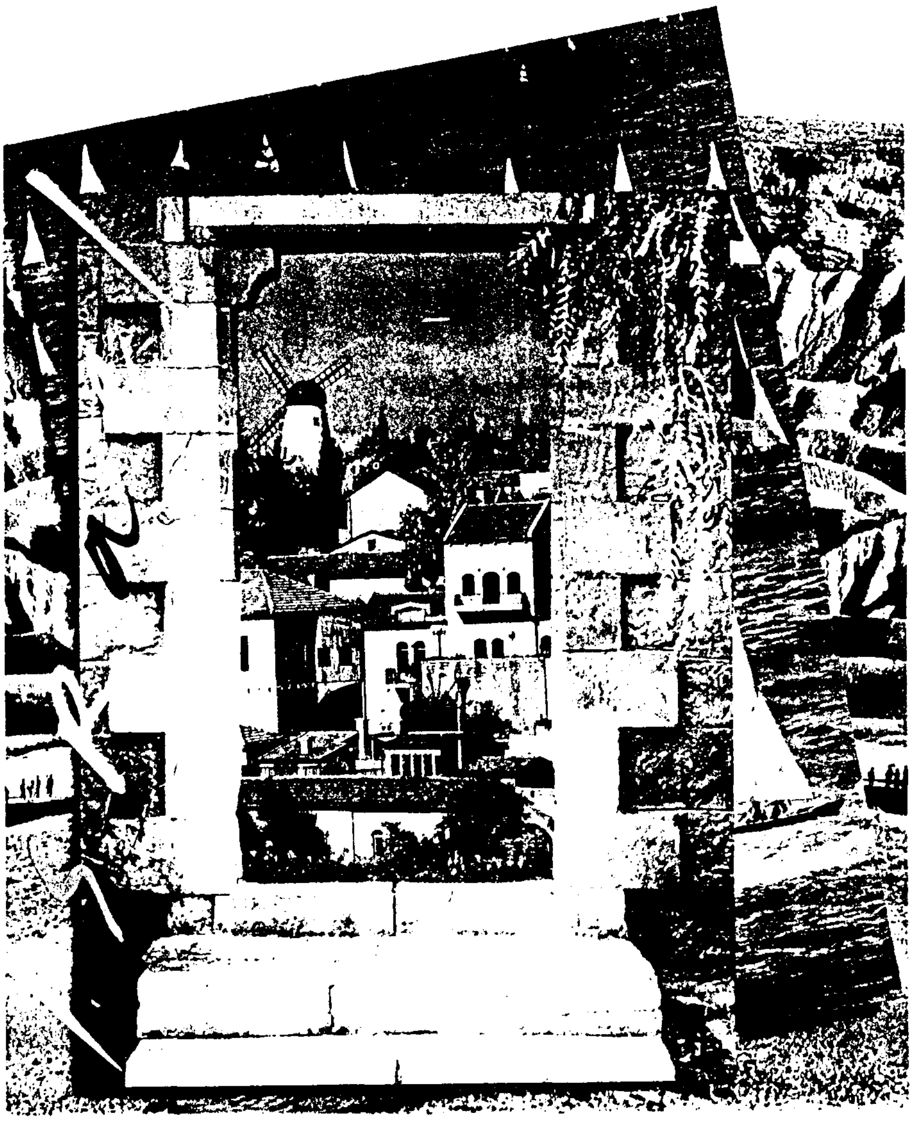
גליון ינואר 96

דו־ירחון בעניני חובבי הרדיו בישראל

יוצא לאור על ידי
אגודת חובבי הרדיו בישראל
חוברת מס' 1 ינואר 96

ISRAEL AMATEUR RADIO MAGAZINE

THE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
REGION 1 CONFERENCE
TEL-AVIV, ISRAEL, 29 SEPTEMBER - 6 OCTOBER, 1996



אגודת חובבי הרדיו בישראל

אבלה והמומה מהירצחו של

יצחק רבין ז"ל

ראש הממשלה ושר הבטחון

להלן נוסח ההודעה שפורסמה מטעם האגודה
מיד לאחר היוודע דבר הרצח:

אגודת חובבי הרדיו בישראל אבלה ומרכינה ראש, על הירצחו
של ראש הממשלה מר יצחק רבין ז"ל ומביעה השתתפותה
בצער העם בישראל והמשפחה.

אין מילים להביע את הכאב והזעם.
יחד נתאחד כעם אחד משפחה אחת.

מאז היוודע דבר הרצח הת קבלו במשרדי האגודה ואצל חובבים רבים הודעות תנחומים והשתתפות באבלינו. לא נפרסם את כל המברקים וההודעות אולם נציין את מברקי התנחומים שהגיעו מנשיא IARU, ממזכיר איזור 1 ב- IARU, מיו"ר אגודות שונות בעולם, מחובבים יהודים, מחברים ועוד.

להפתעתינו הת קבלו גם הודעות השתתפות באבל מכווית, בחרין ועומן. חברינו הירדנים אף הם הביעו השתתפות בצער.

אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לכל אלו
שהביעו השתתפות בצערינו.

מה בגליון:

דבר העורך,

זהו הגליון הראשון היוצא לאור לאחר הרצח המזעזע, ועדין קשה לעבור לסדר היום הרגיל.

חובבי הרדיו, מאז ומעולם, שימשו גשר לאחוה ורעות בין עמים ובין פלגים וידעו לנתב את רוח חובבות הרדיו לנתיבי שלום, רעות ויצירה.

אין בכוחינו לעשות ולהשפיע בגדול על הקורה, אבל כל אחד מאיתנו יכול להשפיע במעגל הקרוב אליו, בשינוי סגנון השיחה, הפניה וההתיחסות.

אין עולם מושלם! ואין אנשים מושלמים ולכן, לסליחה ולמילה הנכונה יש חשיבות עצומה.

זו הפעם הראשונה, מזה חמש שנים, שדבר המערכת נושא גוון שונה. אבל זו גם פעם ראשונה שהפכנו להיות ככל העמים עקב רצח ראש הממשלה יצחק רבין ז״ל.

שלמה ***4X6LM***

הגל
בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון מספר 2072
גליון ינואר 1996

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, א. קציר 4X4-1401
י. יצחקי 4X1AH

דפוס: דפוס רהב בע״מ ת״א.

כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת״א 61081
אינטרנט: MUSSALI@SHANI.NET
טלפון: 052-498839

בשער: הפרסום הרשמי של כנס חובבי הרדיו הבינלאומי שיתקיים בישראל בחודש ספטמבר 96.



גדעון 4X6VN ז"ל
שנה לפטירתו של חבר

לפני שנה נפטר חברי גדעון, 4X6VN. עקב מחלתי נבצר ממני לכתוב הספד לזכרו. השנה התקיימה בקיבוצו בית קשת, אזכרה לזיכרו. כמו כן קויימה לזיכרו תערוכה של חפצים מיוחדים שהוריש אחריו, ובינהם בלטו תמונות וציוד מתחנתו בקיבוץ.

גדעון למד אצלי בבית שעורי מורס דבר שחייב אותו להגיע שבוע אחר שבוע לשיעורים מבית קשת לחולון. הוא למד בשקדנות ועבר את המבחן במשרד התקשורת בהצלחה, הוא היה מאושר כשקיבל רשיון חובבים עם אות הקריאה 4X6VN, כדי להקים תחנה בביתו.

גדעון היה חובב רדיו למופת, היה תמיד מוכן לעזור לחובבים אחרים ככל שיכל. ב־1987 הקמנו למשך שבוע ימים תחנה במרומי הר תבור. גדעון הגיע עם טרקטור מיוחד כדי להרים את התורן עבור אנטנה של שלושה אלמנטים יאגי ועזר, במתיחת דיפולים ל־40 ו־80 מטר. יום יום סיפק לנו מזון, החליף את הסוללות הריקות בכאלו שמילא במשך היום בקיבוצו וכמובן היה שותף בהפעלת התחנה.

גם כאשר הפעילו תחנות בנקודות נוספות כמו כוכב הירדן, יער לביא וקצרין. היה זה גדעון שדאג לספק כלי מטבח ומוצרי מזון שונים.

גדעון היה אדם יוצא מהכלל - אף פעם לא פרסם את מעשיו ופועלו ומעולם לא דרש דבר מאגודתנו, הוא בלט בצניעותו, רצונו העז לעזור לזולת וכל זאת לא פעם בא על חשבון DX חשוב שפיספס.

תמיד גדעון ציין שחובבות הרדיו זה לא רק DX אלא בראש וראשונה להיות אדם, חבר וקושר קשרים.

כזה היה גדעון וכך ישאר בזכרוננו, יהי זכרו ברוך.

כתב: אהרון 4X1AT

אגודת חובבי הרדיו בישראל

מודיעה בצער על מותו של החבר

שמעון דורון 4X1NI ז"ל

ומשתתפת בצער המשפחה

מי יתן ולא תדעו עוד צער

לזכרו של
שמעון דורון 4X1NI ז"ל

שמעון עלה ארצה מפולין עם הקמת המדינה בשנת 1948. עוד בהיותו נער בפולין ארץ הולדתו היה בנוער "זבולון" שעיסוקם היה בימאות ובאופן טבעי גויס לשרות בצה"ל במסגרת חיל הים, שם שירת כאלחוטאי.

לאחר מלחמת השחרור התגייס למשטרת ישראל כאלחוטאי והיה בוגר הקורס הראשון לקצינים במשטרת ישראל. במסגרת המשטרה עבר גם קורס טייס ולאחר שעזב את המשטרה היה טייס חובב להנאתו.

שמעון למד בטכניון בקורס אלחוט מיוחד לקציני ים ועבר את הבחינות הקשות שנקראו בעבר בשם P.M.G

שמעון היה חניך במועדון הנוער בבת - גלים והיה לי העונג להיות המדריך שלו. לאחר מכן עבר את מבחני משרד התקשורת לחובבי רדיו וקיבל את אות הקריאה 4X4NI.

בשנות ה־ 60 המוקדמות שימש כמה שנים כמזכיר אגודת חובבי הרדיו והקדיש הרבה מאמצים בעבודתו זו. נסינו הרב במינהל עזרו לנו ולו ליהנות משרותיו.

שמעון השאיר אחריו בן, עדי, אף הוא חובב רדיו.

בתאריך 16 אוקטובר 1995 נפטר. בן 70 במותו. יהיה זכרו ברוך.
כתב: יצחק חלפון 4X1FU

לזכרו של חברינו מנחם חלפון 4X4MX ז"ל

בימים אלו, לפני 33 שנים, נפל במילוי תפקידו סג"מ מנחם חלפון 4X4MX ז"ל.

מן הטובים שבנו היה, שימש כחבר ועד האגודה ופעל למענה, למרות שלא היה חובב ותיק פעליו היו מרובים.

מנחם זכה במקום הראשון בישראל, שני בעולם, בתחרות האסיאתית לשנת 1962 על גל 40 המטר.



מנחם חלפון 4X4MX ז"ל

בשעתו אף זכה לפרסום רב בעתונות על שעזר באיתור תרופות לחולה אנוש ברומניה.

מנחם היה אדם רב פעלים שלא הסתפק רק בחובבות הרדיו. הוא היה מבכירי טייסי

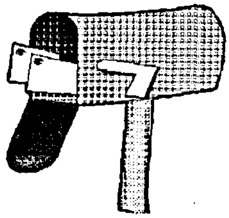
הדאונים בארץ ואף ערך, זמן רב, את עלון חובבי התעופה.

להנצחת זכרו נערכו בארץ תחרויות חובבי הרדיו במועד פסח, ומשפחתו תרמה גביע המוענק לזוכה בתחרות.

בנוסף קיים מועדון חובבי רדיו על הכרמל עם אות הקריאה 4X4HMX לזכרו.

יהי זכרו ברוך

ת.ד. 8225 תל אביב



קוראים כותבים

לעורך שלום רב,

ברצוני להתייחס לשני נושאים:

א. שימחה אותי סידרת המאמרים של יהבי על נושא אינטרנט יבורך הוא על הכתיבה ויבורך בעל הרעיון. אשמח אם תקדישו לנושא פינה מיוחדת שתכיל כתובות באינטרנט עם זיקה לחובבות רדיו.

ב. הנושא השני היינו תיקון התקנון: ראשית עבודה יפה הושקעה בהכנת החומר והבאתו לידיעתנו.

לפני שמשנים את התקנון ישנה נקודה אחת שכדאי לזכור - משמעות הסעיפים החדשים הנה שהרכוש הקיים של האגודה מתמזג עם כספים שאנו צופים לקבל!! דבר זה חשוב לטווח ארוך ובמיוחד במקרה של פרוק האגודה.

בברכת 73
משה גרינהוט 4z4dt

הערת העורך:
המכתב הועבר לטיפול עו"ד אלי שטרן ויוסף 4x6kj והועלה באסיפה המיוחדת.

לאנונימוס שלום רב,

אני מבקש להאיר ולחזק מספר נקודות שהעלית במאמר.

אני מסכים אתך בכל מילה הכתובה במאמר. התחביב הבסיסי - קשר רדיו הולך ונעלם ואת מקומו תופס תחביב או עיסוק המשלב בתוכו נושאים שאינם ראויים להיות חלק מהתחביב כפי שהכרנו אותו מהעבר הלא רחוק.

במקום להתמקד בקשר רדיו, ימי שדה, משלחות וכדומה אנו עוסקים במחשבים, תוכנות,BBS, AMTOR, PACKET, CLUSTER אינטרנט ופעילויות אחרות המרוחקות מהגרעין המרכזי של התחביב - קשר רדיו.

לא ברור לי מדוע בחרת צורך לכתוב את הכתבה בעילום שם. העובדות נכונות ורצוי להתריע על כך שהתחביב המקורי "מתמוסס" בעקבות כל חידושי המדע שכבודם במקומם מונח.

הקשר בUHF/VHF מחליף בשנים האחרונות שיחות טלפון רגילות והקשר ב-ת"ג הופך להיות משני. בסופו של דבר יסתובב כל חובב פעיל עם טלפון סלולרי. אני, ושמי מפורט מטה, רושם עדין את כרטיסי ה-QSL ופרטי הקשרים ב-LOGBOOK באופן ידני על אף שיש ברשותי שני מחשבים בבית.

לסיכום אני ממליץ להפריד בין התחביב המקורי לבין הפעילויות האחרות. יש להתמקד ברדיו והסובב אותו כפי שהזכרנו קודם, כאשר כל האמצעים האחרים משמשים כהשלמה ולא להפך.

73
ג'אן משגב 4X1VF

ועוד מכתב לאנונימוס
חובבות הרדיו - לאן?

בגל האחרון יצא מאמר בשם "מכירת סוף העונה (הרהורי כפירה)" שקראתי בעיון. לאחר קריאת דברי ההספד על חובבות הרדיו בעולם מאותו אחד שחושש להיחשף ושמיעת דברים דומים תקופה ארוכה על תדרי החובבים מאנשים שחושבים כמותו החלטתי להביע את דעתי

ראשית על מנת לברר מה זה חובב רדיו החלטתי לחפש במקורות. פתחתי את מילון אבן־שושן על מנת לקרוא את הגדרת המילה תחביב:
" עסוק מסוים שאדם עוסק בו מתוך חיבה ועניין בשעות הפנאי מעבודתו, עסוק שלא לשם פרנסה או רווחים."

על פי ההגדרה ניתן להבין שאדם המגדיר עצמו כבעל תחביב עוסק באותו תחביב כי הוא תורם לו בשתי צורות הראשונה עניין והשניה הנאה. זה צריך להיות הקו המנחה גם **בחובבות ברדיו** - חובבות הרדיו היא בראש ובראשונה תחביב וכולנו עושים זאת כדי ליהנות ובגלל שאנו מוצאים בכך עניין, במידה ולא אין אנו יכולים לקרוא לעצמנו חובבי רדיו.

על פי המאמר של מר אנונימוס הפלאפון והאינטרנט יביאו לקצו את החובבות - האמנם ? אם נסקור את ההיסטוריה של החובבים נראה שחלק גדול מחובבי הרדיו נהיו חובבים בתקופה שהאפשרות ליצור קשר הייתה דבר נדיר יקר ולא זמין, לכן להרבה אנשים היה את העניין לנצל את ה "כסוי" של החובבות לשם השגת הקשר - מזל שלנו שהרבה מהם נדבקו בגוק והם הפכו לחובבים לשם העניין.

כיום המצב השתנה לאין שעור - התקשורת זולה מתמיד ושווה לכל נפש, כל המדינות שקימות היום עולות עשרות מונים בכמות התעבורה ואיכותה על תקשורת החובבים. עובדה זאת מבטיחה לנו שאותם אנשים שטורחים לגשת למבחנים של משרד התקשורת אינם עוד אנשים שרוצים את האפשרות לדבר עם הדוד מאוסטרליה על HF או להרכיב מערכה על תדרי חובבים, אלה קבוצת אנשים שבאמת רוצים להיות **חובבי־רדיו**, כי זה מעניין אותם והם נהנים מזה.

מעיון נוסף בדפי ההיסטוריה נוכל להיווכח שבשנים שחובבות הרדיו רק התחילה לרקום עור וגידים תקשורת HF ב SSB הייתה שיא הטכנולוגיה , הרי כשהחובבים קיבלו את הקצאת התדרים הדעה הרווחת הייתה שאי אפשר להשתמש בתדרים אלה לתקשורת אמינה - עם הופעת ה SSB פתאום נפתחו הגלים והחובבים יכלו לחגוג. באותה מידה שתקשורת ה SSB הייתה חדשנית ומרתקת בתקופה ההיא כיום הקדמה הטכנולוגית מאפשרת לנו ליישם דברים שמעולם לא חשבנו שנוכל ליישם כמו תקשורת לוויינים, בנית לוויינים , תקשורת ספרתית ועוד.
זאת תהיה עצימת עיניים לחשוב שחובב אמיתי הוא חובב שעובד SSB בלבד. התחביב שלנו הוא תחביב דינמי - בהתאם לתקופה, במידה ונהפוך אותו לסטאטי אז באמת ניתן יהיה לסתום עליו את הגולל.

באותו הקשר קיים ויכוח לגבי מהות יצירת הקשר בפרט ותמציתה של חובבות הרדיו בכלל. ויכוח זה מזכיר לי שאלה על משקל דומה - מה היא אהבה ?

כמו האהבה גם חובבות הרדיו זה דבר אישי , במסגרת החברתית אני מכיר הרבה חובבי־רדיו, כל אחד מהם הוא חובב בצורה שונה - הראשון אוהב למשוך חומר כל היום, השני אוהב להפוך גרוטאות שלא שוות יותר ממד־עומק למכשירים עובדים, השלישי אוהב ללמוד על ההתפתחות בתחום התקשורת, ורביעי אוהב לזבל לנו את השכל על התדר - HI . (מי יצליח לנחש את ארבעת אותות הקריאה ?)

מי אנחנו שנגיד לאנשים אלו שהם לא חובבי רדיו בגלל שהם לא אוהבים את אותו דבר שאנו אוהבים בחובבות הרדיו ? , באיזה זכות עולים חובבים שקוראים לעצמם "חובבים אמיתיים" ולועגים בגלוי

לכל אחד שאינו מתעניין באותו תחום כמוהם?

הקו המנחה במסגרת הפעילות שלנו צריך להיות אותו רשיון שעבדנו כל כך קשה כדי להשיגו. רשיון זה הוא הערובה לכך שכל אותם אנשים למדו מערכת כללים מסוימת שכולנו מחויבים אליה על מנת שכולנו נוכל ליהנות מהפינה שלנו בתחביב בלי להפריע לאותם אחרים שגם רוצים ליהנות בצורתם הם.

בנושא המלחמה על הספקטרום, את תדרי הרדיו קיבלנו בהשאלה וכיום הגבולות העליונים של תחום התדרים המתאים לתקשורת ידוע וחסום. בתור שכך תחום התדרים שבשימוש נעשה עמוס מיום ליום. אין ספק שאנו צפויים למצוא את עצמנו נלחמים על תחום חובבי הרדיו שנמצא ברשותנו - ואין ספק שאנו נפסיד בכל מקרה, עד כמה זה תלוי באופן בו אנו נציג את התחביב.

לאחר רציחתו של ראש הממשלה אנו צריכים ללמוד שגם לדיבורים עלולים להיות תוצאות חמורות. הרבה פעמים אנו שומעים שיחות על תדרי החובבים שיביישו כל קבוצת אנשים וצריכה לבייש אותנו בפרט. כולנו כקבוצה צריכים ללמוד לכבד את כל השותפים על התדרים גם אם תחומי ההתעניינות ודעותיהם של חובבים אחרים לא עולים בקנה אחד עם שלנו. בכל מקרה התדר זה לא המקום להתבטא בצורה שכזאת.

לסיכום, אני רואה את עתיד חובבות הרדיו בצורה אופטימית, אבל עד כמה ואיך זה תלוי בבסיס החברתי שלנו שכן מכאן הכל מתחיל וכאן הכל נגמר.

נ.ב. כל אותם חובבים שרואים את סוף חובבות הרדיו מוזמנים לתרום לי את תחנתם - הרי הציוד שברשותם עומד להפוך לאוסף גרוטאות בלאו־הכי.

חובב לא אנונימי,
חובב שאינו דואג לשלומו הגופני,
חובב שעושה - כי הוא נהנה.
אסי בן־שלום 4Z7ABA

לסורק שלום,

לאחרונה, החליטה האגודה למנות דובר לאגודה. מינוי זה מעיד על שינוי בתפיסת האגודה לגבי היחס לאמצעי התקשורת והשימוש בהם.

אני מבקש להציע לאגודה להכין עיתון בהוצאה חד פעמית שיחולק בבתי ספר ברחבי הארץ. העיתון יציג את חובבי הרדיו הצעירים שבקרבנו ואני משוכנע שישכנע רבים להצטרף. אני יודע ומשוכנע מניסיוני ככתב נוער בעיתון "מעריב לנוער" שעיתון שכזה יביא פניות רבות של בני נוער המעוניינים להצטרף לעולם המופלא של חובבות הרדיו.

בברכה,
רועי שויער 4Z5IT

לסורק שלום,

אני מצרף בזה קטע מעיתון "הארץ" מיום 20.10.95 ובו מאמר מאת צבי הראל על משפט שהתנהל בנושא האזנות באמצעות סורק תדרים לטלפון סלולרי.

לדעתי, יש במשפט ובפסק הדין עניין לחובבי הרדיו, בעיקר שאלת החוקיות של השימוש בסורק תדרים, וכן בקביעתו של השופט כי קיימת חפיפה מרובה בין הטלפון הסלולרי למאפייני הטלפון וכי חפיפה זו רבה לעין שעור מן החפיפה שבין מאפייני הטלפון הסלולרי למכשיר הקשר.

בברכה
יוסי עפרון 4X4SH

להלן קטעים נבחרים מתוך מאמרו של צבי הראל בעיתון הארץ "האיש שהקשיב יותר מדי"

האיש שהקשיב יותר מדי

במשפטו של דב טל, שהורשע בהאזנות סתר, עסק בראשונה בית משפט בישראל בסוגיות הקשורות לשימוש בטלפון סלולרי ובסורק תדרים. השופט קבע, כי טלפון סלולרי אינו בבחינת מכשיר קשר. משפטו של איקה בש, הנאשם בעבירות דומות, עדיין לא הוכרע

מאת צבי הראל

סקרן בלתי־נלאה הוא דב טל. לפני שש שנים רכש בלונדון סורק תדרים תוצרת יפאן (מסוג Realistic). לימים, כאשר נשאל בחקירתו במשטרה מה הניע אותו לרכוש את המכשיר, השיב: "קניתי את המכשיר כי אני קרוב לתחום הקשר ואני אוהב לשמוע התרחשויות ממקור ראשון. למשל, האזנה בין מגדל פיקוח למטוסים, פעילות של משטרה וכל מיני אירועים וכל מה שמשודר באוויר החופשי. כמו שקוראים עיתון וצופים בטלוויזיה, גם ההאזנה למכשיר הזה עוררה בי עניין".

גיסו של טל, איקה בש, הוא רואה החשבון של אהרן דברת, שהיה מנכ"ל קונצרן כלל. אחותו של טל, רחל, נשואה לבש. בש גם היה רואה החשבון של הקונצרן בשנים שבהן האזין טל לשיחות טלפון, האזנות שבעטיין הועמד לדין. המכשיר שבו עשה טל שימוש יכול לקלוט שיחות כשאחד משני משתתפיהן משתמש בטלפון סלולרי ("פלאפון").

גם חברתו של טל, יפה חן, שבביתה נהג טל להאזין לשיחות טלפון, שמה לב כי בני הזוג בש היו צמאים לשמוע מטל תוכנן של שיחות מעניינות. "למיטב ידיעתי", סיפרה חן בחקירתה במשטרה בקשר לעבירות של חברה, "גם רחל ובעלה איקה בש היו מודעים לתחביבו של דובי. לא פעם שמעתי אותם שואלים אותו אם יש לו חומר פיקנטי ששמע וקלט בשבילם. זה חומר השייך לחיי החברה שלהם ולעסקיו של איקה בש".

פרשה זו התגלתה כאשר חוקרי הרשות לניירות ערך עשו חיפוש בביתו של בש במושב רשפון תוך כדי חקירה אחרת. הקלטת שמדובר בה, שעל גבה העדיף טל לרשום את ראשי התיבות של שמות הדוברים בלבד, נמצאה במכונית שבה השתמשה רחל בש. בעקבות הגילוי של חוקרי הרשות הועברה החקירה למשטרה וזו העבירה את ממצאיה לפרקליטות מחוז תל אביב, עו"ד מרים רוזנטל. רוזנטל הגישה כתב אישום נגד טל ובש. השניים הואשמו בבית משפט השלום בתל אביב בעבירות של האזנות סתר שלא כדין ושימוש בהאזנת סתר שלא כדין. טל, בעל המכשיר, הואשם בעבירה נוספת, קלה יותר, של ביצוע פעולה שרק חברת בזק מוסמכת לעשותה.

הכרעת הדין המרשיעה של השופט זכריה כספי חשובה מכמה טעמים: ראשית, זו הפעם הראשונה שבית משפט כלשהו מלבן שאלות משפטיות הקשורות לשימוש בטלפון סלולרי ובסורק תדרים מהסוג שהשתמש בו טל. שנית, בפסיקתו דחה השופט טיעונים משפטיים רבים שהשמיע הסניגור, עו"ד הר"ר יעקב ויינרוט, בין השאר בדבר תום לבו של מרשו.

עוד לפני שפנה השופט לשאלות המשפטיות הטעונות הכרעה, עסק במהימנותו ובתום לבו של הנאשם. השופט כתב, כי אחרי שבחן את הדברים ואת משמעותם אין הוא יכול לתת את מבטחו בטל ולקבל במלואם את הדברים שהשמיע בבית המשפט. השופט קבע, כי יש דברים שתיאר הנאשם באופן כן ואמין, כמו הסבריו על תחומי התעניינותו ותחביביו. עם זאת, כתב השופט: "לא התרשמתי כי הנאשם דובר אמת, כאשר העיד כי האזנה זו שימשה אותו אך כתחביב, וכי לא האזין ולא הקליט שיחות נוספות, מלבד השתיים הנזכרות. התרשמתי כי הנאשם, גם על פי דבריו שלו, היה אחוז כעין בולמוס של האזנה לערוצי תקשורת בלתי־שגרתיים, כדי לספק את סקרנותו למידע ממקור ראשון. הוא עצמו מתאר כיצד עשה אוזנו כאפרכסת והאזין לשיחות לעתים מזומנות. 'את הסורק נהגתי לקחת אתי לכל מקום', מגלה הנאשם".

אחת הטענות שהשמיע הסניגור היתה כי הנאשם טעה, בתום לב, בשאלת החוקיות של השימוש בסורק התדרים. בקשר לטיעון זה קבע השופט, כי לא מצא בחומר הראיות דבר היכול לשכנעו – ואפילו במידה של קיום ספק סביר שלא הוסר – כי הנאשם דימה בשעת מעשה או לפניה, שנתונה לו הסכמתם של בעלי השיחה, או אחד מהם לפחות. זאת ועוד: הראיה הנוספת שסגרה את טבעת הראיות סביב הנאשם היתה הרישום של ראשי התיבות על הקלטת שמסר טל לגיסו. השופט ראה בהתנהגות זו התנהגות לא־גלויה, שלא "כדרך אדם תמים שאיננו רואה כל פסול במעשיו".

ראוי להתייחס לקביעתו של השופט בנוגע לעבירה על חוק הבזק. הסניגור ניסה לחלץ את טל מהרשעה בעבירה זו על פי סעיף בחוק, הקובע כי כאשר מדובר בעבירה קלת ערך, אין אדם נושא באחריות פלילית. השופט השיב על טענה זו מנקודת תועלת ציבורית: "סבור אני כי בהתחשב באינטרס הציבורי – אף הוא ממין השיקולים הנחוצים – על בית המשפט לקבוע אחריות פלילית בשל ביצוע מעשה כזה, שאם לא כן, יהא בזה משום אי־העמדת אחרים על משמעותו ורצינותו".

QRM מקומי - כל החדשות מכל המממסרים

נפרצו הסכרים

ולארץ החלו להגיע הודעות מחובבי רדיו ממדינות שונות שבעבר לא רצו לדבר עמנו. מטוניס התקבלה גלויה בדואר ישיר ובה הודעה כי משרד התקשורת הטונסאי ביטל את ההוראה שאין לדבר עם חובבי רדיו מישראל. אולם למרות הגלויה המשמחת חובב רדיו זר שהפעיל מתחנת המועדון בטונסיה הבירה סירב לחלוק עמנו קשר רדיו. יתכן שלא כל החובבים שם קיבלו את ההודעה HI....

ולא רק הם

מעומן התקבל מברק המודיע רשמית לקותי 4X6SL על סיום ההתעלמות של חובבי הרדיו העומנים מאתנו הישראלים. העומנים מציעים לנו שיתוף פעולה בהעברת דואר חובבים ומבקשים להשתמש בשרותיו הטובים של קותי בקבלת והעברת חומר. לעומן גם תחנת לווינים שאותה הם מציעים להעמיד לצורך העברת דואר חובבים.

סקר האזנה

לגל המשודר החיפאי עורך שלמה 4Z9FIG, אחד העורכים ומגישי הגל. לדברי שלמה הענות החובבים לסקר לא גבוהה. רבותיי, יושב אדם משקיע ורוצה לשפר ולהשתפר במה שאתם מקבלים. אם לא תשתפו פעולה לא תוכלו לקטר בעתיד.

אסיפה שלא מהמניין

התקיימה במשרדי האגודה. אסיפה היסטורית זאת באה עקב הצורך לבצע שינויים בתקנון האגודה מאחר והאגודה הוכרה כ־מלכ"ר (מוסד ללא כוונת רווח), דבר המאפשר לנו החובבים ליהנות מתקציבים ייחודיים שהאגודה רשאית לקבל מהמדינה.

בתמונה חלק מהחובבים שהשתתפו באסיפה במשרדי האגודה.

הגל אינטרנשיונל

חוגג 10 שנים להיווסדו. יוזמה של נפתלי 4Z4RM מלפני 10 שנים הביאו את שני החברים רון גנג 4X1MK ואהרון קירשנר 4X1AT להוציא מדי חודש בחודשו עיתון באנגלית המכיל מידע ואינפורמציה על הקורה בישראל בקרב חובבי הרדיו. העיתון מופץ בארץ ובחו"ל לחברים. את העיתון עוטפת ואורזת מדי חודש שושי קירשנר 4X6OL. יבואו על הברכה העושים במלאכה.

לא הגיעו לארץ

קבוצת החברים מארה"ב שיזמו ביקור בישראל. הביקור ככל הנראה נדחה ויתקיים, אנו מקווים במועד אחר.

הביטול הלה

לא ביטל בואם לארץ של כמה חובבים פעילים ומפורסמים אחרים. DX־רים שהגיעו והפעילו מהארץ.

יש תוצאות

ויש חוברת יפה שנערכה על ידי שלום 4Z4UT המסכמת את תחרות ארץ הקודש ונשלחה לכל המשתתפים בתחרות. החוברת באמת מעמידה אותנו במקום טוב למעלה לעומת האופן שבו אגודות אחרות מציגות את תוצאות התחרות שלהן.

מבוקשים מרצים

חובבי רדיו המוכנים להתנדב ולהרצאות על נושאי חובבות הרדיו בבתי ספר באזור מגוריהם מתבקשים להירשם אצל שלמה 4X6LM. מועדי ההרצאות יתואמו ישירות בין המתנדבים לבתי הספר.



RESULTS

אגודת חובבי הרדיו בישראל

THE ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

THIS IS TO CERTIFY THAT

Name: Call: IN No. PLACED WAS

HOLYLAND CONTEST 95

This certificate is issued in recognition
of his meritorious performance

Date:

Joseph Obstfeld 4X6KJ
President I.A.R.C.

Shalom Beitcher 4Z4UT
Contest Manager I.A.R.C.

צלום שער חוברת התוצאות של תחרות ארץ הקודש שהופצה בעולם

משך ההרצאה המבוקשת 45

דקות בדרך כלל והיא חייבת לכלול הדגמה של קשר (לפחות ב־ VHF). אז קדימה והירשמו...

מפגשי תל אביב

עוברים מקום שוב. כדי לא להטעות אתכם היכן מתקיימים המפגש לא נכתוב את המקום האחרון כי גם הוא משתנה. הטוב ביותר לשאול על ממסר תל אביב ביום שישי היכן נפגשים.

מתרחבת פריסת

הממסרים והמקלטים בארץ. לאחרונה הותקן מקלט באזור רחובות המאפשר גישה ישירה

לממסר תל אביב על ידי שימוש ב־ PL 77.

כנס IARU

אזור 1 יתקיים השנה בישראל כמובן. ועדת ההכנה לכנס סיימה לאחרונה את העבודה להכנת הפרוספקט המתאר את מקום הכנס ואת האירועים הצפויים והוא מופץ כעת למדינות החברות באזור ולמשרדי התקשורת הממלכתיים.

בונים עלינו

האו"ם (האומות מאוחדות UN) החליט לכלול לאחרונה את חובבי הרדיו לצורך תקשורת רדיו בחרום. ועדת

האו"ם לתקשורת בחרום שדנה בעניין ניהלה מספר פגישות עם גורמים בכירים מקרב קהילת חובבי הרדיו בעולם. כעת יושבים וחושבים איך לנצל את היכולת שלנו להקים קשרי רדיו באסונות.

והארץ?

פעם חשבו על רשתות תקשורת בחרום. אבל האם מישהו מכם קרא או ראה תכנית? האם לא כדאי לחשוב על מערכת המתבססת על חובבי רדיו ליצירת קשר בחרום גם בישראל ואפילו באזור? הייתה כבר רעידת אדמה ולצערנו אף אחד לא מבטיח שאסונות לא יקרו.

ובחו"ל

פורסם תקן מומלץ לערכת רדיו של חובבים עבור הפעלה בחרום למשך 72 שעות. התקן מתבסס על ציוד חובבי רדיו על מנת לאפשר קשר במצוקה. התקן כולל מקמ"ש, מקור כוח (סוללות או טעינה סולרית), נתיכים, אנטנה (רצוי קטנה) כבל קואקס, כלי עבודה, ציוד אישי, אוכל ושתייה ודמיון. את הערכה מכינים ואורזים בצורה המאפשרת פריסה מהירה. יש מה ללמוד.

מפקט לאינטרנט

שוב שואלים איך להיכנס לאינטרנט מפקט רדיו. כל ההוראות כתובות ב- BBS. צריך לבצע את הקשר עם התחנה 4Z4ZQ-1 הנמצאת על תדר 145.675 מה"צ. אלו המתקשרים מאזור המרכז יכולים לנצל את צמתי הקשר בתל אביב TLV ובחיפה HFA.

ציד שועלים

לא אין הכוונה להיכנס לעימות עם ארגונים ירוקים פשוט תרגום מאנגלית של משחק מלהיב ומלמד של חובבי רדיו הרצים בשדות לאתר משדרים דלי הספק באופן תחרותי. את כל העסק מארגן שלמה מכרכור 4Z9FIG ומי שמעוניין להשתתף מוזמן להירשם אצלו.

מתאמנים במורס

באמצעות תחנת הדגל של האגודה האמריקאית W1AW. התחנה משדרת מורס בתדרים הבאים:

1.818 מה"צ
3.5815 מה"צ
7.0475 מה"צ
14.0475 מה"צ
18.0975 מה"צ
21.0675 מה"צ
28.0675 מה"צ

מספרים

שבקרוב עוד חובבת רדיו תקבל דרגה א' ותשנה את אות הקריאה מ- 6 ל- 1.

מחדשים מסורת

בחיפה ומתחילים שוב במפגשים החודשים בתחילת כל חודש בבית מילר 4X4HF. הודעות על המועדים והנושאים בגלים המשודרים.

ממסר תל אביב

נפגע על ידי ברק בסערת הברקים האחרונה. הנזק כולל גם נזק לממסר וגם לבקר הממסר. בשלב זה מופעל ממסר חליפי וכל המגשרים לנתניה, רחובות ול- UHF בשלב זה לא עובדים.

אוסף ג'אנק

שלמה 4Z9FIG המבקש מחברים שלהם ציוד קשר ישן מכל סוג שהוא, עובד או מקולקל. כל זאת לצורך הקמת מוזיאון בנושא תקשורת וחובבי רדיו.

אוספים כרטיסים

של חובבי רדיו שהלכו לעולמם על מנת להכין לוח זיכרון במשרדי האגודה. מי שברשותו כרטיסי קשל שכאלו מתבקש להעבירם ליוסי 4X6KJ.

קטעי עיתונות

בנושא חובבות רדיו או בנושאים הקשורים לחובבי רדיו ומתפרסמים בעיתונים ובמקומונים שונים בארץ, מבוקשים לדובר האגודה שלמה 4X6LM. אם נתקלת בקטע שכזה אנא העבירו לשלמה על מנת שירכז הקטעים באלבום מיוחד לנושא.

יחסי ציבור

סוף סוף יש לנו גם פעילות שכזאת ושיתוף פעולה שלכם דרוש ונחוץ. שמעתם על הגלים דבר מעניין, היית שותף בפעילות חירום, אתם מתכננים ימי שדה, ימי עיון, ציד שועלים וכיו"ב אנא הודיעו מיידית לשלמה

מוסלי 4X6LM. כל הדברים יובאו בשם אומרם.

יצאה הזמנה

של ה־ CALLBOOK הבינלאומי על גבי סי. די רום. 16 חובבים שביקשו נרשמו אצל אלי שטרן 4Z5IS שלקח על עצמו לרכז ולהעביר את ההזמנה. פעולה זו של אלי חסכה לחברים שהזמינו 40% ממחיר התקליטור.

לשבת בתחנה

עבור ריקרדו 4Z5BR משמעותו להיכנס לשירותים (00). בעיתון של חובבי הרדיו בספרד פורסמה תמונתו של ריקרדו יושב ומפעיל את תחנתו כשהוא יושב על האסלה ומשדר.

סבלנות חברים

חובב רדיו ישראלי ביצע קשר עם תחנת DX נדירה שמפעילה היה מטס פירסון ואות הקריאה שלו SM7PKK. מטס ביקר לאחרונה בארץ ואף הפעיל תחנה למסירת "בלאטות" לתעודת ארץ הקודש. מטס חובב ידוע ומפורסם מבצע משלחות לאיים אקזוטיים במיוחד בפסיפיק. לאחרונה פרסם מטס מכתב בעיתון המפורסם של חובבי ה־ DX MAGAZINE ובו DX ביקורת קשה על מבקשי ה־QSL־ים לאחר הפעלה ממשלחת שחזרה מהפסיפיק. מטס מספר כי חובב ישראלי מיד לאחר הקשר שלח כרטיס לקבלת אישור מייד לאחר הקשר וכמה ימים לאחר מכן כבר שלח מכתב תזכורת מדוע טרם קיבל את הכרטיס. שני המכתבים הגיעו למטס ביום שבו חזר מהמשלחת הביתה....זה לוקח זמן רבותיי. סבלנות!

שנת אלפיים

האם אנו מוכנים? על פי גיליון אלקטרוניקה נוב' 95 הרי שכל נושא המחשוב בארץ אינו מוכן לקראת שנת אלפיים מועד בו התאריך במערכות המחשב מתאפס.

חידוש רשיון

משרד התקשורת שלח לחובבי הרדיו בארץ והרשומים אצלו שובר תשלום לשנתיים הבאות. התשלום בסכום 105 ש"ח. הקפידו לשלם.

התאמץ והצליח

אמיל חובב הרדיו הכי מפורסם בצפון הצליח סוף סוף בבחינות וקיבל אות קריאה משלו: 4Z9DEI. ברכות ואיחולים.

גבישים

לבקשת חובבים רבים אנו חוזרים על כתובתה של חברת הגבישים "פולרוס PEL" אלקטרוניקה המייצרת ומספקת גבישים תוצרת ישראל. החברה יושבת בפארק ארגמן יבנה ת.ד 400 והטלפון 08-436619.

דמי חבר

דמי חבר באגודה לשנת 96 הם כמפורט:

חבר רגיל: 180 ש"ח

משפחה: 225 ש"ח

חיילים בשרות חובה: 90 ש"ח

צעירים עד גיל 18: 90 ש"ח

חיילים חייבים לצרף לתשלום צילום תעודת חוגר וצעירים צלום מתעודת הזהות.

יש לשלוח המחאה לת.ד 17600 ת"א מיקוד 61176. מאחורי ההמחאה יש לציין שם ואות קריאה.

לכל חובב ישלח הביתה כרטיס חבר המהווה קבלה על התשלום.

מוטורולה תורמת

לקהילה וכמובן גם לחובבי רדיו. מוטורולה תרמה ציוד קשר למרכז המדעים, להקמת תחנה לעידוד פעילות חובבי הרדיו בקרב תושבי ערד. תודה למוטורולה. (מתוך חדשות אצלנו של מוטורולה).

תדרי חובבים

של חברים ביבשת אמריקה: תדר המשפחה 14326 מה"צ כל יום משעה 14:00

תדר בינלאומי 14326 מה"ץ
כל יום א' משעה 15:30
4X-NET תדר 28775 מה"ץ
תדר 21360 מה"ץ
תדר 14343 מה"ץ
כל יום משעה 15:30
תדר ברזיל 14326 מה"ץ כל
יום רביעי משעה 16:00

בכל לאת מורס

הגיליון הבא של "הגל" יוקדש ברובו לנושא מורס. מי שרוצה לכתוב על חוויותיו מהבחינות ומהפעלות במורס, או יש לו תמונות של מפתחות ישנים, או מעונין לספר על קוריוזים בנושא מוזמן לכתוב למערכת. כאלה שברשותם מאמרים בנושא ומעונינים לפרסמם - זה הזמן.

בירושלים

לא קורה כלום וחבל!

בחיפה

בוטל הטיול שתוכנן עקב מיעוט משתתפים.

מחלור בחינות

נוסף הסתיים. על פי הנתונים בידינו להלן התוצאות:
לדרגה ג' ניגשו 5 מועמדים - 1 עבר.
לדרגה ב' ניגשו 20 מועמדים - 17 עברו מורס.
לדרגה א' ניגשו 3 חובבים - 1 עבר.



בתמונה: חניכי מועדון חולון בת ים ומדריכם אהרון 4X1AT במועדון.



תמונה מתוך האסיפה המיוחדת לשינוי התקנון שהתקיימה במשרדי האגודה בתל אביב

מצליחים בתחרות

ותופסים מקומות ראשונים באסיה ובעולם. בתחרות RTTY של האגודה הבריטית תפס מוני 4X6ZK מקום ראשון באסיה ואחריו אריה 4X6UO. גם בניקוד הכללי תפסו החובבים הישראלים מקומות טובים בעשירייה הראשונה.

ביטוח תחנת הרדיו

לכל אלה המבקשים לבטח את תחנתם להלן מספר הטלפון של שני סוכני הביטוח המציעים ביטוח תחנת רדיו לחובב:

א. סוכנות מיקש
טלפון: 03-6768589

ב. סוכנות אל-שיא
טלפון 09-903988

כדאי ומומלץ להשוואות מחירים וכיסויים.

מט"ח תורמת

לקראת האירוע השנתי, וגם ביתר ימות השנה, תרמה ותורמת מט"ח (המרכז לטכנולוגיה חינוכית) ציוד רב לשימוש חובבי הרדיו. הציוד כולל ספקים מעבדתיים, סקופ, מסכים, מחשב AT עם תוספות, מדפסות גרפיות, דיסקים, לוחות מקשיים, מכשירי מדידה ניידים ושולחניים, סורק אופטי ואפי רכיבי זיכרון, TTL, CMOS.

תודת האגודה לנציגי מט"ח: ד"ר גל שחף, אריה אסמן וחיים כהן וכן, למובילי הציוד היו"ר יוסף 4X6KJ וזיו גלעד 4X1UK שעמלו וטרחו.

חובבים שמעונינים לקבל ציוד (ללא קשר לסוג הציוד) בהתראה של 24 שעות טוב יעשו אם יתאמו עם שלמה לוטם 4Z5FO טלפון 03-6460648. לתשומת לב המעונינים יש לקבל מראש אישור ועד האגודה.

מורס...

בועידה הבינלאומית שהתקיימה בג'נבה בהשתתפות נציגי כל מדינות בעולם תפסה המשלחת הישראלית כותרות. במשלחת בראשות משה גלילי ממשרד התקשורת, השתתפו מבכירי אנשי התקשורת ובניהם ישראל ביבר ואלון בר סלע חברי האגודה. הועידה דנה בתדרים, נהלים וצמצום תקנות הרדיו וכן בגורל המורס. משלחות אוסטרליה וניו זילנד הציעו לבטל את המורס ואילו ארה"ב יחד עם ישראל התנגדו להצעה, להתנגדות זו הצטרפו כל יתר המשלחות בהרמת יד ובמחיאות כפיים.

אסיפה שנתית

תתקיים בתאריך 22.2.96 החל משעה 18:00 באוניברסיטת תל אביב, בנין פיזיקה.

בתוכנית:

מפגש חברים, חלוקת פרסים, דיווחי ועדות האגודה, דיונים, בחירות לועד האגודה.

מזכיר האגודה יפיץ לחברים הזמנות עם לוח זמנים ונושאים כנדרש על פי התקנון.

חדשות חול

** פרויקט אירידיום מקדים את לוח הזמנים. בפרוייקט של חברת מוטורולה מתכוונת החברה לפזר בחלל 66 לווינים. הלווין הראשון ישוגר לחלל באמצע 96. (מתוך אלקטרוניקה גיליון נוב' 95)

** באוסטרליה קנס בית משפט חובב רדיו בשם דון דזמונד דייבי ב- 1500 דולר וזאת מפני שהשמיע קולות ברווז במכשיר הVHF- שלו. החוק האוסטרלי קובע שלחובב רדיו מותר לדבר עם חובבים אחרים ואסור להשמיע שום דבר פרט לדיבור. מעבר לכך גם מכשיר הקשר נלקח ממנו. כל זאת מתוך ידיעה במעריב שפורסמה ב- 23.10.95 והועברה למערכת על ידי אגון 4X4RE4. אולי כדאי לאמץ את השיטה?



האירוע החברתי השנתי

מאת טוביה 4X4GT שכתב וצילם

שנה עברה מאז האירוע החברתי הקודם ושוב כ־ 280 חובבי רדיו ובני זוג נפגשו לאירוע שכולו מפגש רעים גדול.

ההחלטה על קיום האירוע החברתי לא היתה קלה ואפילו פקקי התנועה בדרך לקיבוץ מעברות לא עצרו את מסת החובבים שהחליטו להשתתף באירוע ושלחו מראש דמי כניסה.

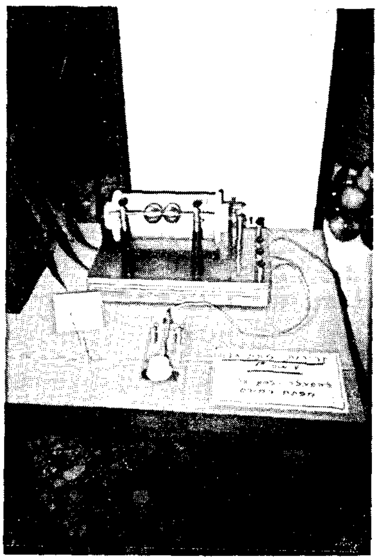
מקום האירוע נתרם על ידי קבוץ מעברות באמצעות חברינו יוסף ארד 4X6YW וברים אחרים כמו זיו 4X1UK ויוסי 4X6KJ עשו להביא את ההחלטה למעשה.

פקקי התנועה בדרך לקיבוץ העמיסו את התדרים השונים אבל בכניסה למשק חיכתה הפתעה כאשר שלמה 4Z9FIG וסימון 4X6XN ניתבו את המגיעים בצורה מסודרת למגרש החניה.

המארח יוסי ארד הפתיע את הבאים במשדר ניצצות שבנה (ראה תמונה) . הערב נפתח בהדלקת נרות חנוכה על ידי נשיא האגודה 4X4AH יענקל'ה יצחקי ודברי ברכה מהיו"ר יוסי 4X6KJ.

האירוח היה למופת והחברים התכבדו, בסדר מופתי יש לציין, בארוחה, בחטיפים ובבירה מהחבית. הישיבה היתה מסביב לשולחנות באולם די גדול באוירה נעימה.





כרטיסי הגרלה נמכרו במחיר של 5 שקלים והחברים היו אמורים לצאת בשלל "כבד" מהאירוע. הציוד בהגרלה נתרם על ידי מט"ח, ידידנו אלכס 4X6XX, ישראל קז 4X1IK וכן חברת גולדטק.

במהלך ההגרלה יצא לישראל קז לזכות בפרס והלה החזיר שוב להגרלה נוספת את מעטפת הפרס בת 1000 הש"ח, גם 4X6PZ שזכה לאחר מכן החזיר את מעטפת הפרס ובכך תרם אף הוא לאוירה המיוחדת שיצרה ההגרלה.

שתי אנטנות VHF שנתרמו על ידי חברת גולדטק נמכרו במכירה פומבית למרבה במחיר סיכמו את ההגרלה שהכניסה לאגודה הכנסה של 3000 ש"ח.

את הערב קינחו החברים בסופגניות, עוגות ושתיה חמה וחתמו את האירוע בשירת התקווה.





תורן, מגדל, ואנטנה לחובבות רדיו מהזווית המשפטית

מאת עו"ד אלי שטרן 4Z5IS

מקובל להבחין בין שלטון דמוקרטי לשלטון דיקטטורי - מבחינה משפטית - באבחנה הבאה. בעוד שבשלטון דיקטטורי הכל אסור למעט מה שהשלטון מרשה ומתיר, הרי שבשלטון דמוקרטי הכל מותר למעט, מה שנאסר במפורש ע"י השלטון במסגרת החוק.

מדינתנו - ישראל - מגדירה עצמה כמדינה דמוקרטית בעלת שלטון פרלמנטרי דמוקרטי, ולכן הכל מותר אלא אם נאסר הדבר במפורש ובגדר חוק בחוק.
נקטתי בתיבה "בחוק", משום שיתכן מצב, שעל אף שהאיסור המוטל על הציבור, הינו בגדר חוק שחוקק על ידי הכנסת, ואו חקיקת משנה כזו או אחרת, הרי שאיסור זה לא יתפוס, לא "יעמוד", ויבוטל משום היותו פוגע ובניגוד לזכויות היסוד של האזרח.
במישור זה - של שמירת זכויות האזרח - עומד בג"צ על המשמר, בעבורנו. לכן איסור שלא יעמוד במבחן שמירת זכויות הפרט, לאור חוקי היסוד, יבוטל על ידי בית המשפט בפניו יועלה העניין ותטענה הטענות בנושא, או בית המשפט העליון בשבתו כבית משפט גבוה לצדק. כל זאת עקב היות האיסור פוגע בזכות יסוד של האזרח, אפילו שלכאורה נראה שהאיסור נאסר על פי חוק.

להגנת זכות יסוד זו של האזרח במדינה דמוקרטית - שבה כאמור הכל מותר, למעט מה שנאסר בחוק - באה בדרך כלל החוקה, ובמדינתנו - חוקי היסוד - אשר בבוא היום יאוגדו ויוגדרו כחוקת המדינה.

במסגרת חוקה זו נשמרות זכויות האזרח, וחוקים השוללים או פוגעים בזכויות של האזרחים נבדקים בכללים מוגדרים, האם האיסור הפגיעה ואו ההגבלה, חוקיים.

עיון בספר החוקים שלנו מגלה את חוק התכנון והבנייה התשכ"ה 1965. חוק אשר מטרתו להסדיר את נושא הבנייה והתכנון של מבנים ובניינים שונים, הכל כמוגדר בחוק, תוך שחוק זה מטיל הגבלות וחובות על כל אזרח הרוצה לבצע עבודות בניה.

בסעיף 145 לחוק האמור מוגדרות העבודות הדורשות היתר לבניה, ובסעיף משנה 3 לאותו סעיף, נקבעה הנורמה האוסרת בניה ללא היתר באופן כה נרחב, עד כי גם הקמת תורן ואו מגדל לאנטנה על גג בניין הנם בגדר איסור זה.

כאמור הקמת תורן או מגדל לאנטנה הנם בגדר בניה עפ"י חוק התכנון והבנייה וככאלו הם טעוני רשיון.

אדגיש כבר בשלב זה כי לעמדתי יש להפריד בין הליכי התכנון הבנייה והעמדה של התורן/המגדל הצריכים לאנטנה, לחיבורה של האנטנה לתורן. בעוד שהליכים אלו, של תכנון ובניה של המגדל, דורשים תכנון מפורט והוצאת רשיון בניה כמפורט להלן, הרי חיבור האנטנה לעומת זאת, שהיא המתקן אשר מורכב/מחובר בסופו של דבר לתורן/מגדל שנבנה בהיתר כאמור, אינו דורש רשיון נפרד, באשר רשיון כזה, להתקין להפעיל ולחבר אנטנה, כלול ברשיון להחזיק להקים ולהפעיל תחנת קשר של חובב רדיו.
לעמדתי האנטנה הינה חלק מהתחנה כמו מכשיר הקשר ורק שניהם ביחד יוצרים תחנת קשר. ומכאן שהרשיון להפעיל תחנת קשר של חובב רדיו הניתן על ידי משרד התקשורת כולל בחובו היתר להחזיק, להקים ולחבר אנטנה למכשיר הקשר.

אי אפשר לומר שאין הצדקה לדרישה ולקביעה, שבנית מגדל/תורן לאנטנה, הינם הליך של בניה, הדורש רשיון לאור הוראות חוק התכנון והבנייה התשכ"ה 1965.
על פניו, מגדל/תורן הנבנה לצורך חיבור אנטנה, ככזה, הינו מבנה בעל גורם סיכון לציבור אם זה יוקם שלא כיאות, וזאת במישור הפיזי של קריסה ופגיעה ברכוש ובאדם. בנוסף, הצבת מגדל/תורן מהווה שימוש ייחודי במקרקעין השולל את אפשרות השימוש מאחרים. אלה משתלבים בהגיון המשפטי שלאורו נחקק חוק התכנון והבנייה.

מכאן, נראה לכאורה, שהבסיס החוקי והיבש, לדרישה ולצורך ברישוי לצורך בניה והקמה של מגדל/תורן, לאנטנה, הינו סביר ועומד במבחנים של איזון האינטרסים. הגבלה זו - הדרישה לרשיון - שהוטלה על הפרט תוך שמירה ואיזון בין זכויות כלל הציבור מחד גיסא, וזכויות היסוד של האזרח מאידך גיסא, נראת סבירה והגיונית וככזו תעמוד, ההגבלה, במבחן שהזכרתי לעיל.

זאת להבליט, מצד אחד, מוגבלת זכות האזרח, בחובת הרישוי, אך מן הצד האחר נשמרות זכויות של אזרחים רבים אחרים, ולכן נראה שהאינטרס שהנחה כאן את המחוקק היה איזון עדין בין טובת הציבור לחופש הפרט.

וכמו תמיד, חופש מוחלט משול להפקרות וזכות מוחלטת ליחיד, טומנת בחובה שלילה של זכות לאחרים, עד שלמעשה גם זכותו אינה ברת מימוש. הנה כך- חיי חברה משמעם ריסון, עיצוב, פשרה, והגבלה של זכויות ושל השימוש בהן.

באותה צורה ממש מערכת החוקים - המשמשת לעניין הקמת מגדל/תורן כבסיס לאנטנות - לא נוצרה לצורך חובבי הרדיו כפרטים. היא באה להסדיר את נושא הקמת מגדלים ואו תרנים לאנטנות בכלל. ביניהן, מגדלים לצורך אנטנות טלוויזיה ,משדרי הרדיו, מגדלים ותרנים לצורך אנטנת הטלפונים הסולולרים כמו גם מגדלים ותרנים הצריכים למכשירי קשר וממסרים. ולאחרונה, גם כאלה למכשירי איתור מכוניות, לעניין גניבת כלי רכב ומניעתה.

בפועל, רוב תרניי האנטנות שהוקמו היו למטרה של חיבור אנטנות טלוויזיה בבתים. הכמות האדירה של התרנים שהוקמו למטרה זו "הפילו" את הרשויות שאיבדו שליטה ואת יכולת הפיקוח בנושא. עד כי ניתן לומר שהרשויות, "טבעו" בים זה HI.
ים התרנים והמגדלים עורר את הציבור מטעמי הכיעור. התעוררות הציבור הפעילה את המחוקק, שקבע ונתן, לרשויות סמכות להסיר תרניי אנטנות טלויזיה ואנטנות טלוויזיה במקומות בהן יש פתרון של אנטנה מרכזית לבנין ואו לשכונה, אך זו סטייה מהנושא ואעצור כאן. (בנושא זה ראה את חוק הרשויות המקומיות (תרנים אנטנות טלוויזיה ורדיו) תשל"ו 1975 בכלל וסעיף 12(ד) בפרט.)

שנים רבות שרר בשטח "איזון בפועל": חובבי הרדיו העמידו מגדלים ותרנים לחיבור אנטנות למטרת חובבות הרדיו ללא בקשה וממילא, בלא קבלה של היתר כדין למגדל/לתורן; והרשויות לא נטו להקפיד עם חובבי הרדיו ולאכוף עלינו את החוק. הטעם נעוץ כנראה במיעוט החובבים וברמה המקצועית הגדולה שהם מגלים.

ככל שהמקום בו גרו חובבים אלו היה גדול יותר כת"א חיפה וכיוצא באלו ערים גדולות עבר נושא התקנת התורן/המגדל לחיבור האנטנה ללא התייחסות של הרשויות. אם חובב הרדיו היה ביחסים טובים עם השכנים עברה בניה זו של המגדל בשלום, תרתי משמע. כך מתוך שהרשויות עצמן לא נטו ליזום פעילות, אלא במענה לתלונה של שכנים. שתקו

השכנים, שתקה גם הרשות בין אם היה זה מחוסר "עניין לציבור", בין אם היה זה מחוסר יכולת לפעול בנושא ובין אם היה זה מחוסר ידיעה על בנית המגדל.

לא כך המצב לגבי חובב רדיו שנכנס לעימות עם שכן. תלונה של שכן כזה לרשות בדבר הקמת מגדל ללא רישוי עפ"י חוק התכנון והבנייה, גררה בדרך כלל התערבות ודרישה של הרשות לפרק המגדל/התורן עד לשלב שיוצא לבניה של התורן/מגדל היתר בניה כדין. הליך זה לא פעם הגיע עד כדי הליך משפטי פלילי נגד החובב בנושא של בניה ללא היתר.

כאן ראוי להבחין בין שני סוגי הליכים שננקטו נגד חובבי הרדיו שהקימו תורן/מגדל לאנטנה ללא היתר ורשיון כדין.

הסוג הראשון של הליכים, שננקטו בדרך־כלל נגד חובבי הרדיו, היו ההליך הפלילי לאמור: פעולת הרשות נגד "העבריין". קרי נקיטת הליכים, על ידי הרשות, נגד חובב הרדיו בגין הקמת מגדל/תורן ללא רשיון בניה כדין. פעולה, המהווה לכשעצמה עברה פלילית, כמו בניה ללא היתר.
ומכאן, הדרישה של הרשות כנגד בעל התורן/מגדל, לסילוקו ולהריסתו כל עוד לא ניתן לו רשיון בניה כדין. ממש כמו בניה בלתי חוקית של חדר או מבנה.

הסוג השני של ההליכים שננקטו נגד חובבי הרדיו, הם הליכים אזרחיים
בגדרם של הליכים כאלה, מקובל הוא, כי שכן או שכנים פונים בהליך משפטי לבית־משפט ומבקשים למנוע הקמה, או בבקשה לפרוק של תורן/מגדל.
העילות המשפטיות המקובלות להליך שכזה הן שלוש.
האחת, - פגיעה בזכות השימוש של מקרקעין משותפים;
השניה, - מטרד. יסוד המטרד בהפרעה (קיימת או צפויה) בין של המתקן המוקם ובין השימוש בו;
והשלישית, - היפר חובה שבחוק - כאשר העדר הרשיון והפרעה מינימלית מספקות את העילה להתערבות המשפטית.
תביעות שכאלו, תביעות מהסוג השני, הינן תביעות במישור האזרחי וזקוקות בדרך כלל להוכחה על דבר קיום פגיעה ונזק, אולם רמת ההוכחה של הפגיעה והנזק הצריכים הינה בד"כ נמוכה ביותר, כאשר מופרת חובה חוקית קיימת עפ"י חוק לקבלת רשיון לביצוע הפעולה אותה רוצים לבטל, קרי כאשר התורן/המגדל הוקמו ללא רשיון.
זאת לאור קביעת בימ"ש שבמקרים שנגרם לאדם מטרד ו/או הפרעה ו/או נזק עקב מעשה <u>שלא</u> כדין של הפוגע, כמו במקרה של בניה ללא היתר בניה כדין, ובמקרה שלנו, העמדת תורן/מגדל הדורש רשיון, ללא רשיון, הינה פעולה שכזו, במקרים כאלו, כך קבע בית המשפט, די בנזק מינימלי ובלשון בימ"ש, די לו לתובע שיראה שנגרמה לו "אי נוחות" (ר"ע 62/83 פד"י כח (1) 281 283 מול האות ה) כדי שיזכה להוצאת הצו המבוקש.

מכאן שרמת הנזק והפגיעה הצריכים בהוכחה כדי לקבל את הצו המבוקש הינם מזערים כאשר הטענה הינה כנגד מעשה הדורש רישוי כחוק אשר בוצע ללא רישוי, ובלשון המשפטנים, כאשר יש "היפר חובה חקוקה", והבנייה שלא כדין היא הפר חובה שכזו, יינתן צו נגד המפר כדבר שבשגרה. הכל בהבדל ממעשה שנעשה ברשות ובדין, כגון הליך כאמור לעיל הננקט נגד חובב רדיו שניתן לו היתר להקמת תורן/מגדל לצורך חיבור האנטנה, שאז על התובע להוכיח קיומו של מטרד, פגיעה ונזק ברמה ניכרת עד כדי פגיעה שלא כדין בזכות התובע. וכל זאת כדי לקבל צו להסרת המטרד המגדל/התורן.

כאמור כל הנ"ל בערים הגדולות.

שונה המצב בישובים הקהילתיים הקטנים והחדשים שצצו לאחרונה כגון כוכב יאיר, שוהם, מכבים, עומר, רמת אפעל וכיוב'. אלו הם ישובים קטנים שבהם בדרך כלל יש אנטנת טלוויזיה מרכזית ו/או רישות בכבלים ואין תרנים לאנטנות פרטיות בכלל. כך,

שתרנים ומגדלים לאנטנות על הגגות מושכים מיד את תשומת ליבן של הרשויות והשכנים. מה עוד, שמגדל או תורן לאנטנה בישובים אלו, בהם הבנייה צמודת קרקע, בולטת הרבה יותר מאשר תורן ואו מגדל לאנטנה על גג בית גבוה בן חמש ואו יותר קומות בערים הגדולות. כאן - בישוב הקטן - קיים בד"כ תקנון מחמיר האוסר הקמת תרנים ומגדלים לאנטנות טלוויזיה שלא לדבר על כך שהשכנים פעילים יותר בהתנגדות. אך אין בכך משום קביעה שאי אפשר להתקין ולבנות מגדל ואו תורן לאנטנה של חובבות רדיו בישובים שכאלו.

לעמדתי שורש הבעיה אינו בדרישת הרשות לרשיון להקמת תורן ואו מגדל לאנטנה אלא בהתעלמות חובבי הרדיו מהצורך ומהדרישה לפעול ולקבל רשיון לבניה שכזו, כמו גם באי נקיטת פעולות לקבלת רשיון להקמת התורן ואו המגדל לאנטנה מראש וכדין.

בעוד שלא יעלה על דעת אדם לבנות בית ללא היתר בניה ו/או להוסיף חדרים לבית ללא היתר, לא כך פועלים חובבי הרדיו לגבי התורן/המגדל. במקום שחובב הרדיו יפעל לקבלת רשיון כדין ומראש. פועל חובב הרדיו בחיפזון, מעמיד תורן לאנטנה ללא רשיון מחבר אליה במחטף אנטנה תוך יצירת עובדות בשטח והעמדה כנגדו את המועצה והרשות הנאלצים לנקוט נגדו הליכים פליליים עד כדי בקשה וצו להסרת התורן/המגדל ופרוק האנטנה במקרה הטוב ובמקרה הגרוע הוא מוסיף לכל גם את השכנים שיתנגדו למגדל ואו התורן.

יובלט כאן ויאמר, הקמת תרנים ואו מגדלים לחיבור אנטנה של חובב רדיו, הן פעולות מותרות לחובב הרדיו כמו גם הפעלת תחנת חובבות רדיו, אך יש הוראות וכללים לקבלת היתר להקמה והפעלה של תחנות חובבות רדיו כמו גם רשיון להקמת מגדל ואו תורן לצורך חיבור האנטנה. קיימים בינינו מספר לא מועט של חברים שניכוו מפעולות מהירה שכזו כפי שפורטה לעיל, פעולה שעלתה להם בכספים רבים כדי להסדירה כדין לאחר מעשה.
מכאן מטרת כתבה זו, להראות לחברים את הדרך הנכונה לפעול לקבלת היתר בניה כדין לתורן ואו מגדל לצורך חיבור של אנטנת שידורים של חובב רדיו. כמו גם הארת עיניים לחובבים בהבהרת המצב הדורש רשיון להעמדה ובניה של מגדל ואו תורן לחיבור אנטנה של תחנת קשר של חובב רדיו.
חובב הרוצה להקים תורן או מגדל לחיבור אנטנה לתחנת קשר של חובבות רדיו יפנה לועדה המקומית לתכנון ולבניה בישוב בו הוא גר - בדרך כלל זו ועדה הצמודה למהנדס הישוב המקומי - ויקבל את ההנחיות הצריכות להקמת התורן/המגדל.
לעניין זה קיים עפ"י החוק נוסח של טופס לקבלת מידע להיתר בניה של הועדה המחוזית. נוסח הטופס והחובה ליתן המידע נקבעו בתקנות התכנון והבנייה (מידע נדרש להיתר) התשנ"ב 1992. אשר בתוקף מאז 23/2/1992.

המפליא הוא שבעוד שסעיף 145 לחוק התכנון והבנייה קבע חובה לקבל רשיון על עבודות בניה, ובעוד שכפי שראינו לעיל, הקמת תורן או מגדל לאנטנה הם בגדר בניה, לא נתן המחוקק דעתו להסדרה ישירה וספציפית של הקמת תורן ואו מגדל לצורך אנטנה של תחנת קשר של חובב רדיו.

פרק י בתוספת השניה לתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) התש"ל 1970 אשר חוקקו לצורך ביצועו של חוק התכנון והבנייה התשכ"ה 1965, כפי שהושלמו תוקנו ונוסחו משך השנים, קבע כללים להקמת תרנים לאנטנות טלוויזיה ורדיו. דא-עקא שבאותו בפרק י' שתוקן לאחרונה ב1972- ואשר כאמור עניינו התקנים לאנטנות רדיו וטלוויזיה, בינהם הכללים לעניין הקמת תורן לאנטנה, נקבע בסעיף 6 לאותו פרק י (10) כי הוראות פרק זה לא יחולו על תחנת קשר של חובב רדיו ובלשון התקנות עצמן:

"חלק זה (הוראות פרק זה א.ש.) לא חל על התקנת תורן תחנת טלגרף אלחוטי שניתן עליו רשיון לפי תקנות הטלגרף האלחוטי (תחנות קשר) תשל 1969".

אציין עוד כי לפרק י האמור קדמו תקנות משנת 1967 אשר התקין מתקין התקנות לעניין. תקנות אלו שהותקנו לעניין חוק התכנון והבנייה ונקראו בשם תקנות התכנון והבנייה (התקנת תרנים לאנטנות טלוויזיה ורדיו) התשכ"ז 1967 התייחסו לעניין בנית תרנים לאנטנות. והנה גם בתקנות ההן מ־ 1967 נקבע בתקנה 5:

"הוראות תקנות 2 ו4־ לא יחולו על התקנת תורן לצורך תחנת טלגרף אלחוטי המותקן על ידי בעל רשיון הניתן לפי תקנות הטלגרף האלחוטי (תחנות קשר) התשכ"ד 1964"

תקנות אלו למיטב הבנתי הוחלפו בפועל בתקנות מ1972־ שאוזכרו על ידי לעיל (פרק י לתוספת השניה) אם כי לא מצאתי ביטול מפורש של התקנות מ1967־.

כן לא מצאתי עוד בתקנות חוק התכנון והבנייה התייחסות ספציפית לתורן של תחנת קשר של חובב רדיו.

מכל זה יתכנו שני פרושים;

האחד ־ שרשיון להקים ולהפעיל תחנת קשר של חובב רדיו כולל בחובו רשיון להקים תורן ואנטנה, ככל שצריך לצורך הפעלת התחנה של חובב הרדיו ואין צורך ברשיון נוסף.
השני ־ שאין ברשיון האמור להפעלת תחנת קשר של חובב רדיו התר כאמור להקמת תורן/מגדל ויש צורך בקבלת רשיון להקמת תורן של תחנת חובב רדיו בגדר הליכי הרישוי הרגילים על פי חוק התכנון והבנייה ותקנותיו כמו כל בניה אחרת. (בהבדל מהאנטנה שלא צריכה רשיון כלל.)
חיפשתי פתרון לשאלה זו בפסיקה ולא מצאתי. ונראה שנזקק לחובב בעל אמצעים שיהיה מוכן "לשאת על גבו" הליך משפטי בנושא הצורך ברשיון לתורן עד לקבלת פס"ד מכריע. אודה ולא אבוש שאהבתי את הפרשנות הראשונה אשר יחד עם חוקי היסוד נותנת בסיס לא רע לטיעון בנושא. אולם בשלב זה תישאר השאלה פתוחה להכרעה בעתיד של בימ"ש.
אולם למען הצדק המשפטי עלי להוסיף ולציין שבתקנות משנת 1967 אשר צוטטו על ידי לעיל נאמר בתקנה 5 שתקנות 2 ו4־ לא יחולו על חובב רדיו, ואילו עיון בתקנה 3 שלא בגדר ההוצאה מתחולה על חובב הרדיו נאמר:

"3.התקנה בבניין קיים.

לא יתקין אדם בבניין קיים תורן בעד אנטנות לטלוויזיה או רדיו בלי היתר לפי פרק ה' לחוק."

ואילו תקנה 1 לאותן תקנות הגדירה בנין מגורים כבנין המיועד כולו או בחלקו למגורים. האם גוברות התקנות בפרק י לנספח ב לתקנות התכנון והבנייה שהן משנת 1972 על האמור כאן בתקנות מ1967־ בהיותן מאוחרות יותר? והרי אין בפרק י ביטול מפורש של התקנות מ1967־. ומה אם התורן נבנה על הקרקע בחצר ולא על גג בנין? האם גם אז צריך התר בניה, שהרי התקנות הנ"ל מ1967־ מדברות על תורן בבניין מגורים. האם לא בטל סעיף 3 לתקנות מ1967־ בגדר הביטול הכולל לאור התקנות החדשות יותר שעניין זההז? ולמדנו כבר שכל מה שלא אסור במפורש עפ"י חוק, מותר. כל השאלות האלו עומדות מבחינתי בסימן שאלה גדול, ובצריך עיון ותשובה.

אני בכל אופן אמשיך בכתבה זו מתוך הנחה שדווקא חלופה ב' (הפרוש השני, לאלו שלא רוצים להבין אותי, HI) היא החלה והמחייבת, וכי כל תורן צריך התר בניה כדין.

עוד אוסיף, בשלב זה, כי בכתבתי זו אני מאבחן ומבדיל בין האנטנה שהיא, לכשעצמה, ולעמדתי, התקן שאינו דורש רשיון ושאין לגביו בעיה, לבין בנית תורן ואו מגדל לחיבור והתקנת האנטנה אשר ישמשו לה כבסיס ואשר בניתם דורשת רשיון בניה. כמו כן יובהר כי בהזדמנות זו נזקקתי גם לנושא הקרינה של האנטנה הדורש רישוי והתר לאור הוראות תקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיבים ומוצריהם) תש"מ 1980. הקובעים חובת התר ורישוי מהממונה על קרינה סביבתית לגבי כל התקן המפיץ גלים אלקטרו מגנטים בתדירות הרדיו RF לרבות גלי מיקרו בתדירויות שונות.

הדרישות אכן - אף אם לא הוגדרו בצורה מרוכזת במקום אחד בחוק - הוגדרו ורוכזו בפרקטיקה המעשית, והרשויות רובן ככולן יצרו לעצמן נוהלים זהים לצורך הוצאת היתר בניה לתורן אנטנה כאמור להלן;

מומלץ לחובב הרדיו הפונה לרשות בבקשה לקבלת מידע ופרטים לדרישות לעניין הקמת תורן ואו מגדל לאנטנה, להדגיש בפני הרשות שמדובר בתורן/מגדל לחיבור אנטנה עבור תחנת קשר טלגרפי של חובב רדיו בעלת רשיון כדין עפ"י פקודת הרדיו והטלגרף והתקנות שבנושא, ולא תורן עבור אנטנת טלוויזיה ו/או רדיו.

לרשות יש עפ"י דין זכות סירוב להתיר הקמת תורן לחיבור אנטנת טלוויזיה אם קיימת בישוב אנטנה מרכזית למטרות רדיו וטלוויזיה כקבוע בחוק הרשויות המקומיות (תרנים לאנטנות טלוויזיה ורדיו) תשל"ו 1975. אולם שונה המצב לעניין תורן עבור אנטנה של תחנת קשר של חובבות רדיו כפי שהראתי לעיל ומכאן הצורך להדגיש ההבדל.

הדרישות שנוצרו ואומצו על ידי הרשויות לעניין הקמת תורן ואו מגדל לחיבור אנטנות של תחנת קשר של חובבי רדיו הינן אימוץ של כללים מתוך חוקים שונים כתנאי להעמדת התורן ואו המגדל ואלו הם:

א. <u>אישור מרשות שדות התעופה לעניין גובה התורן ואו המגדל</u>.

בקשה כזו יש להפנות ל - ממונה על הגבלת בניה במנהל התעופה האזרחית משרד התחבורה נמל תעופה לוד ת.ד. 8 נתב"ג.

הנוהל של רשות שדות התעופה היינו להסכים לבקשה אם התורן אינו גבוה מעל 15 מטר מעל מפלס הגג, כאשר התחנה בקרבת שדה התעופה. לגבי תחנה הרחוקה משדה תעופה ההיתר ניתן כדבר שבשגרה.

הפניה לרשות הינה במכתב מנומק ובו בקשה לרשות למתן הסכמתה להעמדת התורן, תוך פרוט הצורך בתורן, פרוט מיקומה של התחנה והתורן, ותיאורם.

ב. <u>אישור המשרד לאיכות הסביבה לעניין קרינה בלתי מיננת גלי RF</u>.

הגוף השני שנזקקים לעמדתו היינו המשרד לאיכות הסביבה אשר צריך להתייחס לשאלת גלי הער אף המופצים מהאנטנה.
הכתובת לפניות אלו הינה המשרד לאיכות הסביבה, הממונה על הקרינה, אוניברסיטת תל אביב בנין הפקולטה לרפואה (בנין סקל).

עמדת מפקח הקרינה הינה, שאנטנות חובבות רדיו אינן מהות מקור קרינה הדורש רשיון ואו הגבלות, באשר הקרינה מהאנטנה, ככל שיש כזו, נמוכה בהרבה מהתקן הבינלאומי שאומץ על ידי המשרד לאיכות הסביבה כתקן מחייב ומנחה. מכאן עמדת המשרד לאיכות

הסביבה, כמו גם הממונה על הקרינה, שאין צורך בהגבלות, והוא ייתן אישור על פטור מצורך להיתר בגין חשש לקרינה הנפלטת מאנטנת שידור.
ראה בנושא את תקנות הרוקחים (יסודות רדיו אקטיביות ומוצריהם) תש"ם 1980.

חברנו ד"ר אלכס וילנסקי מבית חולים רמבם בחיפה אשר מקובל על מפקח הרשות כמומחה למתן אישורי קרינה, יכול לסייע לחברים בנושא הקרינה כמו גם בנושא ניסוח הבקשה ופרוט הרכיבים הצריכים פרוט בבקשה כמו גובה תורן, אופי ושיטת השידור, אופקי, אנכי, הספק וכיוב'.

ג. בקשה להיתר עפ"י חוק התכנון והבנייה.

השלב הסופי והאחרון הינו הכנת תוכנית הגשה במתכונת תוכנית בניה עפ"י חוק התכנון והבנייה, בו ישורטט על ידי המבקש, התורן ואו המגדל שאנו רוצים להקים, ומיקומו על הבניין. על תוכנית זו, והבקשה להיתר, תידרש חתימת מהנדס כמי שמאשר את התוכנית מבחינה תכנונית שרטוטית ומבחינת חוזק הקונסטרוקציה. קרי שמבנה קרי התורן ואו המגדל יעמדו במטרתם ויעמדו ברוחות ולא יקרסו.

חומר זה יש להגיש במסודר ובמרוכז לרשות התכנון המקומית או בשמה המשפטי הועדה המקומית לתכנון ולבניה וזו קרוב לודאי תיתן לחובב הרדיו את הרשיון המיוחל להקמת המגדל ואו התורן.

יש לציין כי תקנות התכנון והבנייה בקשה להיתר תנאיו ואגרות תש"ל 1970 בחלק המתייחס לאנטנות דן בפרוט באופן הבטיחותי של הקמת התורן דרכי התקנת התורן והדרישות החוקיות הנדרשות מתורן אם כי כאמור ספק אם תקנות אלו חלות על תורן תחנת קשר של חובב רדיו.

אוסיף ואציין כי רשות התכנון דורשת בדרך כלל לצרף לבקשה לרשיון להקים תורן/מגדל, צילום מהרשיון כחובב רדיו, כמו גם עותק מהרשיון להפעיל תחנה של חובב רדיו, כראיה שאכן זו המטרה והצורך להקמת התורן. (כאמור לגבי אנטנת טלוויזיה יש כללים שונים, באם קיימת בישוב ו/או בבניין אנטנה מרכזית, מתוך רצון להפחית את מספר התרנים והאנטנות שעל הגגות).

לאחר שהתקבל הרשיון בשעה טובה, העמדתם את התורן על הגג, וחוברה לו אנטנה לתפארת, אין לשכוח לבטח את התורן והאנטנה כנגד נזקים לצד ג'.

ביטוחים אלו קיימים במסגרת הביטוחים המסודרים לחובבי הרדיו, וניתנים גם להסדר במסגרת ביטוח הדירה. הפוליסה הסטנדרטית לחובבי רדיו מוגבלת ל - $100,000 לכל אירוע ובד"כ לאירוע אחד לשנה.

אני מצאתי שבמסגרת הביטוח לדירה ניתן בקלות יחסית, ובעלות קטנה, להגדיל הפוליסה של הדירה גם לנזקי צד ג' לעניין התורן והאנטנה עד לסכום של - 1/2 מיליון דולר וזאת בעלות של מספר מאות שקלים לשנה, כאשר מגדירים את התורן והאנטנה כחלק מהמבנה.
משהוסדר הרשיון והביטוח, נפתחת הדרך בפני חובב הרדיו לקשרים קלים וחוקים לעולם, והנכם מוזמנים לקריאות CQ ו- DX ככל שיעלה על דעתכם, והכל מבלי מורא מהשכנים ומהחוק.

אוסיף ואציין כי חוקי היסוד שלנו מקנים חופש עיסוק וחופש פעילות, ואיני סובר שרשות יכולה להגביל חובב רדיו בהקמת מגדל ואו תורן כך סתם משום שאין ברצון הרשות ל"כער" הגגות בתרנים. (אגב, מי קבע שאנטנה ותורן הם מכוערים?!).

לכן, על החלטה המסרבת ליתן לחובב הרדיו היתר להקמת תורן ואו מגדל על הגג, ואו על הקרקע, לצורך הפעלת תחנת קשר של חובב הרדיו, קרי החלטה של הועדה המקומית לתכנון ולבניה המסרבת לבקשה, יש דרך של ערעור לועדה המחוזית ומשם ניתן לערער לבימ"ש המחוזי ומשכלו כל הקיצים תמיד קיים בג"צ.

לכן, אם בכל זאת יוגבל חובב הרדיו בהקמת התורן על ידי רשויות התכנון, או במקרה של תקנון בניה בלתי סביר בישוב, האוסר כך סתם הקמת תורן לתחנת קשר מורשת כחוק של חובב רדיו, תמיד פתוחה בפניו של חובב הרדיו הדרך לעתור לבג"צ כנגד החלטת רשות התכנון. ערעור שכזה יהיה , לעניין תקנון הבנייה, כמו גם על החלטות הסירוב, בטענה של פגיעה בזכויות יסוד חופש עיסוק, פגיעה בחרות הפרט, כמו גם הטלת ספק גדול בסמכות הרשות לדרוש רשיון לנ"ל, הכל כפי שפרטתי לעיל, כמו גם בגין הפגיעה בזכויות היסוד שלו כאזרח הנפגעות מסירוב שכזה.

במקרה של עתירה לבג"צ העילה לעתירה תהיה כנראה פגיעה בזכויות היסוד של האזרח לחופש העיסוק ובזכויות היסוד של האזרח עפ"י חוק יסוד כבוד האדם וחירותו. אך זה סיפור אחר ובסיס לכתבה אחרת בעיתונינו.

עוד יאמר כי החוק השורר בשטחים שונה, ושם ההליכים להוצאת הרשיון אחרים, כפי שלמדו על בשרם חברים אחדים שלנו הגרים באזורי איו"ש. אולם גם זה בסיס לכתבה אחרת.

<u>חוקים הנוגעים לנושא:</u>

1. חוק התכנון והבנייה התשכ"ב 1965.

2. תקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר תנאיו ואגרות) תש"ל 1970.
בחלק הכללי ובמיוחד פרק י לנספח ב לתקנות הדן בהתקנת מתקן לאנטנות רדיו וטלוויזיה.

3. תקנות הטלגרף האלחוטי (רשיונות תעודות ואגרות) תשמ"ז 1987.

4. תקנות הטלגרף האלחוטי (תחנת קשר) תשל 1969.

5. תקנות התכנון והבנייה (מידע נדרש להיתר) התשנ"ב 1992.

6. תקנות התכנון והבנייה (התקנת תרנים לאנטנות טלוויזיה ורדיו) תשכ"ז 1967.

7. תקנות הרוקחים (יסודות רדיואקטיבים ומוצריהם) תש"ם 1980.

8. חוק הרשויות המקומיות (תרנים לאנטנות טלוויזיה ורדיו) תשל"ו 1975.

9. חוק יסוד חופש העיסוק.

10. חוק יסוד כבוד האדם וחירותו.

הכה את המומחה

בסיכומו של מאמרי ולאחר שזה הועבר למערכת העיתון קיבלתי רשימת שאלות שלעניות דעתו התשובות עליהן יבהירו את החומר הכתוב.

לא תיקנתי את נוסח השאלות כפי שהועברו אלי, והתייחסתי אליהן כלשונן אולם הבהרתי בתשובותיי את ההבדל שאני רואה בין אנטנה לתורן ו/או מגדל הצריכים להיבנות כבסיס לאנטנה. כאמור לעמדתי אנטנה אינה דורשת רשיון בהבדל מהתורן/מגדל הצריכים לה. לעמדתי הרשיון להקים תחנת קשר של חובב רדיו כולל בחובו התר להחזיק ולהתקין אנטנה כמו כן להפעילה שהרי זו חלק בלתי נפרד מתחנת הרדיו בגינה ניתן לנו רשיון החזקה ניהול והפעלה.

ש. האם רישוי האנטנה כרוך בתשלום כלשהו?

ת◆ הגשת הבקשה לרשיון להקמת התורן אינה כרוכה בתשלום, אולם הוצאות היתר הבנייה להקמתו יכול ויהיה כרוך בתשלום אגרה מסוימת לרשות המקומית. הדבר משתנה מרשות לרשות ובכל מקרה העלות תהיה סבירה. לדעתי צריכה זו להיות, בסדר גודל של עשרות שקלים, עכ"פ הדבר ניתן לברור מוקדם בכל רשות ורשות.

ש. האם כל אנטנה מחייבת רישוי? גם אנטנת חוט או אנטנה אנכית?

ת. הרישוי הנדרש אינו לאנטנה ככזו אלא למתקן ולמבנה שהאנטנה הינה חלק ממנו, קרי התורן ואו המגדל. רוצה לומר הרשיון הינו למבנה המגדל ואו התורן עליו תורכב "אנטנת יאגי" ולא לאנטנה הבנויה עליו.

מכאן שאם נניח אנטנת יאגי על הגג ולא על תורן כנראה שלא נזדקק לרשיון כך גם למקרה של הנחת ואו תלית אנטנת דיפול - אנטנת חוט - מחלון כלפי מטה. אם לא בנינו תורן ו/או מגדל לצורך האנטנה כמו למשל במקרה של תלית אנטנת החוט לעמודים קיימים ו/או תלייתה מחלון כלפי מטה נראה שלא נצטרך רשיון.

אולם אם לצורך אנטנת החוט - דיפול - העמדתנו עמודים הרי שאנו זקוקים לרשיון לעמודים עקב הבנייה שלהם.

אציין כי גם העמדת גדר לבית מסביב לבנין דורשת רשיון בניה גם אם הגדר הינה נמוכה. זאת מאחר ועצם הבנייה היא הפעולה המחייבת רשיון, כך גם במקרה של העמדת תורן, אפילו זה קצר ונמוך. העמדת אנטנת מוט -אנטנה אנכית - ללא תורן הינה מקרה גבולי כאשר ניתן לראות באנטנה עצמה מבנה של מוט או תורן הדורשים רשיון.

במקרה שכזה יש לברר עם מהנדס הרשות את עמדתו. הדבר ניתן לפרוש לשני הכיוונים ותלוי בעמדת הרשות המפרשת.

ש. האם הבקשה לועדה מחייבת הגשת חתימות השכנים?

ת. עצם ההגשה של הבקשה כלומר תיק ההגשה לבקשת הרשיון להעמדת התורן ואו מגדל אינם דורשים חתימת שכנים על התיק. אולם הרשויות בפעולתן ובהליכים למתן הרשיון כדבר שבשגרה מודיעים לשכנים על הבקשה ונותנים להם הזדמנות להגיב ולהתנגד לבקשה.

ולכן, שכן שיקבל ההודעה על הבקשה ולא יגיב בהתנגדות למועד שנקבע בהודעה שקיבל - בד"כ 30 יום - יראה כמסכים, או ליתר דיוק כמי שלא מתנגד לה, והועדה תדון בבקשה לרשיון כבקשה שאין לצידה התנגדות. יצוין כי גם אם הוגשה התנגדות על ידי שכן, אין הדבר אומר שלא נקבל רשיון, כי אם אין להתנגדות בסיס חוקי, כגון ניגוד לתוכנית התב"ע, תדחה ההתנגדות.

התנגדות בטענה של כיעור וכיוב' אינם נימוק, כאשר בנית התורן/המגדל אינם אסורים על פי דין. וכבר נקבע בפס"ד רבים כי החיים בעיר כרוכים בבניה, בצפיפות, באי נוחות ובאיזון האינטרסים של כולם, ולכן התנגדות חסרת בסיס שכל מטרתה להזיק ולהתנגד כך סתם, כמו גם התנגדות ללא נימוקים עניינים ומבוססים תדחה בד"כ. ולאור התיקון האחרון לחוק התכנון והבניה אף ניתנה לרשות היכולת והסמכות לחייב המתנגד בהוצאותיו של המבקש אם ההתנגדות נדחית.

ש. האם שכן שאינו גר בבניין יכול להתנגד להקמת אנטנה?

ת. ההודעה על הבקשה להיתר וההזדמנות להגיש התנגדות נשלחת לכל דירי הבניין בבית משותף וכן לדירי הבתים הגובלים בבית בו מבקשים היתר. לעתים מרחיבה הרשות את תחום האנשים להם ניתנת ההודעה על הבנייה - הקמת תורן ואו מגדל - לבתים שממול, ובתים בסביבה, אולם אין בעובדות הפרסום הנרחבת יותר משום הקטנת הסיכוי לקבלת ההיתר.

מכאן שתאורטית יכול להתנגד גם אדם מבית רחוק יותר, אם ידע על הבקשה והגיש התנגדות לעניין. הדיון בהתנגדות הינו לגופו, ולא משנה מי המתנגד, קרי משקל ההתנגדות של דייר בבניין סמוך שווה לזו של שכן באותו בנין. הדיון היינו בנימוקי התנגדות ולא במהות ו/או אישיות המתנגד אם כי נימוקי ההתנגדות משתנים בד"כ לפי אישיות המתנגד.

ש. האם הועדה מפרסמת הודעה לפני האישור לצורך התנגדות?

ת. בכל מקרה של בקשה לרשיון יש פרסום על ידי הועדה המקומית לתכנון ולבניה. הפרסום שבשגרה היינו פרסום לדירי הבניין ולבתים סמוכים. פרסום בעיתון המופנה לכלל הציבור נעשה רק במקרה של הקלה וחריגה מהתב"ע. כאמור, המקרה של בנית

תורן, בדרך כלל אינו בגדר חריגה מהתב"ע ולכן אין צורך בפרסום בעיתון. בגלל הסיבות האלו לא מחייבת ולא דורשת בד"כ הועדה המקומית לתכנון ולבניה פרסום שכזה.
לסיכום, מעבר לנוהג של מתן הודעה על ידי הועדה לדיירים באותו נכס, לעתים באופן אישי ולעתים בהדבקת מודעה בכניסה של הבניין נשוא הבקשה, כמו גם בכניסה של בנינים גובלים, אין הודעה נוספת.

ש. מה דינן של אנטנות שאינן מותקנות על גג הבניין אלא בחלון או בגינת בית פרטי?

ת. התשובה לכך נעוצה באופי האנטנה ומהותה האם זו בניה של תורן הרי שאז צריך אם מדובר בחוט נפול מחלון מבניין גבוה או אנטנה מושענת על חלון הרי שאז, לדעתי אין צורך בבקשה להיתר ולרשיון.

אנטנה בשל עצמה אינה בגדר בניה ולא דורשת רשיון בהבדל מתורן. מכאן שהנחת חוט או הנחת אנטנה על אדן החלון יעברו בד"כ בשלום. אולם אם חיבור האנטנה הינו לתורן קטן או גדול הרי שאנו בגדר בניה כמו במקרה של הקמת תורן בודד וגדול אפילו אם הפעולה הינה בחצר בית פרטי והכל לאור הכללים שפרטתי לעיל.

ש. האם ניתן לפנות למשרד הפנים ולמשרד לאיכות הסביבה לקבלת אישור מראש שמותר להתקין אנטנת חובבים על פי מפרט שיאושר מראש?

ת. אם הכוונה הינה לעניין בנית תורן ואו מגדל לצורך חיבור אנטנה אליו הרי שבעיקרון התשובה היא כן. הפניה למשרד לאיכות הסביבה צריכה תמיד להיות מראש ולפני הקמת התורן, לפי מפרט המתייחס למהות התורן. למשרד הפנים אין פניה, אלא לרשות שדות התעופה. וגם שם הפניה הינה מראש עפ"י מפרט מתוכנן מראש.

אשר לרשות התכנון המקומית, החוק אומר שיש לפנות לקבל רשיון להקמת תורן/מגדל, עפ"י מפרט מתוכנן מראש, ולפני שבונים ומקימים התורן. רק משנתקבל הרשיון נבנה את התורן/מגדל, זו הדרך הרגילה. החריג הינו במקרה של בקשה לקבלת רשיון בדיעבד לתורן קיים, שלגביו לא פעלנו בזמנו לקבלת רשיון כדין.

אגב לגבי תורן ואו מגדל קיימים לגביהם אין לנו רשיון הכלל הוא שאם לא הייתה אלינו פניה מהרשות להסדרת רשיון, "אל תטריד הדוב מרבצו" ולכן כל עוד לא פנו אלינו בדרישות לרשיון מהרשות, לא נעורר הבעיה מיזמתנו.

שונה המצב לגבי חובב הרוצה להקים תורן חדש ו/או להחליף תורן וכיוב'. חובב כזה אם הוא רוצה שלא להיתפס בעת ההחלפה עם "מכנסיו למטה". מהדין שיפעל לקבל רשיון לפני שיפעל להחלפת המגדל ואו התורן הישן בחדש. שאחרת טובים סיכויו להימצא ללא התורן הישן ובלי תורן חדש.

ש. האם לאחר שהוקמה אנטנה יכול להיווצר מצב ששכנים יורו להורידה ?

ת. הייתי מתקן השאלה ואומר האם יכול להיווצר מצב ששכנים יבקשו להוריד ולפרק את המגדל ואו התורן?

כאן יש לאבחן בין שני מצבים אפשריים:

האחד במקרה שהעמדנו התורן ואו המגדל עפ"י רשיון כדין.

השני במקרה שהעמדנו הנ"ל ללא רשיון.

מאחר ובמצב השני שוב קיימים שני מצבים אפשריים ננקה השולחן מהאפשרות הראשונה.

מכאן למקרה הראשון אם העמדנו תורן עפ"י רשיון כדין, והשכנים לא התנגדו במועד ו/או התנגדותיהם נדחו אך הם רוצים כעת לפעול נגדנו להסרתו של התורן/מגדל, הרי שקיימת להם רק דרך אחת לפעול נגד התורן לאחר שזה הוקם על פי רשיון שניתן לחובב רשיון להקמתו כדין וזו, פניה לבימ"ש בבקשה לקבל צו להסרת התורן.

למען האמת סיכוי תביעה שכזו קטנים, אלא אם יוכיחו הרוצים בהסרת התורן קיומו של מטרד רציני כמו למשל קרינה מסוכנת ו/או מטרד על דרך של הפרעה לקליטת שידורי טלוויזיה ואו רדיו וכיוב'.

בד"כ בימ"ש לא ייתן צו להורדת התורן שהוקם כדין וברשיון רק משום ששכן טוען שיש לו הפרעה והדבר דורש הוכחה על דבר קיום ההפרעה. לכן יש לטפל בבעיה ולפתור ההפרעות, אם מתקבלת תלונות על כאלו משכנים לאלתר, באשר אם יוכחו ההפרעות רציניות מצד אחד, קשר לאנטנה מצד שני, והתעלמות מהבעיה מצד שלישי, קיים סיכוי ששופט יתרשם ויקבע שיש בקיום התורן והאנטנה משום מטרד, על אף ההיתר וינתן הצו להסרת התורן והאנטנה ולעיתים אף תוך פיצוי הניזוק.

זאת לזכור, אין בעובדה שקיבלנו רשיון להעמיד תורן ולחבר לו אנטנה משום זכות והיתר להפריע ולייצר מטרד לאחרים. אולם אם נוכיח שאין מטרד בתורן ובאנטנה לצד ג ו/או שנפתרה הבעיה, ואו לא יוכח קיומו של מטרד כזה התורן כמו גם האנטנה לא יוסרו.
הנטל להוכיח קיומו של מטרד שכזה הוא על התובע וזה לא קל כלל ועיקר.

אשר למצב של תורן שהוקם ועומד ללא רשיון - האפשרות השניה דלעיל - כאן קיימות למתנגד שתי דרכים לפעול נגד התורן והאנטנה.

האחת הינה במישור האזרחי בתביעה להסדרת התורן כמו גם האנטנה בביהמ"ש.

השניה הינה פעולה במישור הפלילי בגדר הגשת תלונה לרשות על בניה שלא כחוק וללא התר. במקרה זה מבקש המתלונן להפעיל את הרשות נגד החובב כדי שזו תדרוש מהחובב להסיר התורן עקב בנייתו ללא התר כדין.

כלומר השכן יפעל להגשת תלונה לרשות - הועדה המקומית לתכנון ולבניה- בעירייה המקומית, כדי שזו תפנה לבימ"ש בכתב אישום פלילי נגד חובב הרדיו על ביצוע עברה של בניה ללא התר בניה יחד עם בקשה למתן צו להסרת התורן שנבנה ללא רשיון לאור היות התורן מבנה שנבנה ללא רשיון כדין.

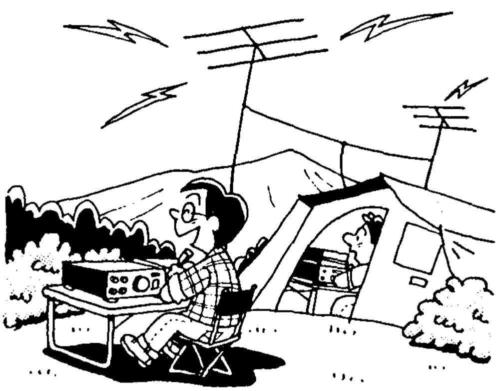
בהליך משפטי אזרחי כנגד תורן שהועמד ללא רשיון קל לקבל צו לסילוקו, באשר במקרה של העמדת התורן ללא רשיון די בהוכחת נזק מזערי במישור המטרד כפי שציינתי לעיל, כדי שבימ"ש ייתן הצו המבוקש. די לו למבקש לטעון על כיעור והסתרת נוף ואו הורדת ערך הנכס שלו כדי לקבל הצו הנכסף.

אשר למקרה של הפעלת הרשות לפעול להסרת התורן שהוקם ללא רשיון, אם במקביל נפעל ברשות לקבל רשיון ונצליח לקבל הרשיון לפני קיומו של ההליך הפלילי על הקמת תורן ללא רשיון, הרי שההליך של הרשות ייעצר ויגיע לקצו והתורן לא יוסר.

אציין כי ההליך של הרשות בגין בניה ללא רשיון, הינו הליך פלילי, בו מבקשת הרשות גם הרשעה בגין בניה ללא רשיון וגם צו הריסה לבניה שנעשתה שלא כדין, כך משיגים המתלוננים את הסרת התורן כמו גם האנטנה.

בכל מקרה, שכן שרוצה לפעול להסרת תורן קיים, אינו יכול לעשות דין לעצמו, ועליו לפנות לבימ"ש או לגרום לרשות לפעול נגדנו. ולכן במקרה של תורן ואנטנה קיימים ללא רשיון מצד אחד, ותלונת שכן להסרתם מצד שני, מהרצוי לפעול מהר לקבל רשיון לתורן ולא להמתין לצווים והליכים שיפוטיים של הרשויות נגדנו. כמו כן כדאי בכל מקרה של תלונת שכן על הפרעות קליטה, ואו אחרות, ולא ארחיב, להתייחס להן ברצינות ולא לדחותן בקש. כלומר כדאי שנפעל לפתרון ההפרעות ולא להתעלם מהן.

כיצד נפעל במקרים ספציפים כמו גם שיקולי הרשות לצו הריסה קשים למתן מענה כולל, בכל מקרה הטיפול יהיה פרטני עפ"י המקרה בסיוע עו"ד המתמצא בחוקי הבנייה שיפעל לעכב את הליך המשפטי מחד גיסא ולזרז הליכי הרישוי לתורן מאידך גיסא.



התקשורת הספרתית וההיסטוריה שלה

ערוך על ידי אבנר דרורי 4X1GE
חלק א'

מבוא

התקשורת הספרתית קדמה, למעשה, לתקשורת הדבור. היא התחילה בשדורי מורס ועברה מאוחר יותר לשימוש בטלפרינטרים. נכון שבהתחלה השימוש בטלפרינטר היה יקר ומסורבל ולא קסם לחובבי הרדיו. רק מאוחר יותר, בשנות ה־60, הוא אומץ לשמוש כ־RTTY. טכניקת ה־RTTY עודנה בשימוש אולם קסמה הועם.

בעידן המחשבים, בו אנו נמצאים היום, התקשורת הספרתית פורחת והרבה חובבים אימצו אותה לשמוש שוטף. ה־RTTY המכני הוסב לעבודת מחשב והחליפו אותו ה־"אמטור" (AMTOR) ו־"מיתוג מנות" (PACKET). ה־RTTY כנראה יהפוך בעוד מספר שנים להסטוריה בלבד. היום, בעידן ה־INTERNET, מי יודע מה עוד ילך בעקבותיו.

למרות ששיטות תקשורת מסוימות יורדות מגדולתן, יש לזכור כי הן היוו את הבסיס לשיטות החדשות. מכיון שהשיטות הישנות היו פשוטות יחסית, הרי שקל להבינן וכדאי ללמוד אותן כבסיס ללימוד השיטות המתוחכמות יותר.

בהמשך המאמר אתאר את שיטות התקשורת הספרתית החל מתקשורת המורס ועד השמוש בטלגרפיה אלחוטית הידועה כ־RTTY.

כדאי לשים לב גם לשנויים המינהליים המלוים את ההתפתחות הטכנולוגית, חוקים וכללים משנים את אופים במקביל להתפתחות. בהמשך המאמר אצטט הגבלות שהופיעו ברשיון החובבים במהדורות הישנות, חלקם אינו מופיע יותר במהדורות החדשות מכיון שמשמעותם אבדה או הפכה לזניחה.

המאמר מוקדש לדור הצעיר, דור ההמשך לחובבות הרדיו, בתקוה שזה יעזור להם לדעת ולהבין כיצד נראתה חובבות הרדיו לפני מספר לא רב של שנים. אני מקוה שגם הותיקים ימצאו בו ענין מתוך נקודת מבט של "נעים להזכר".

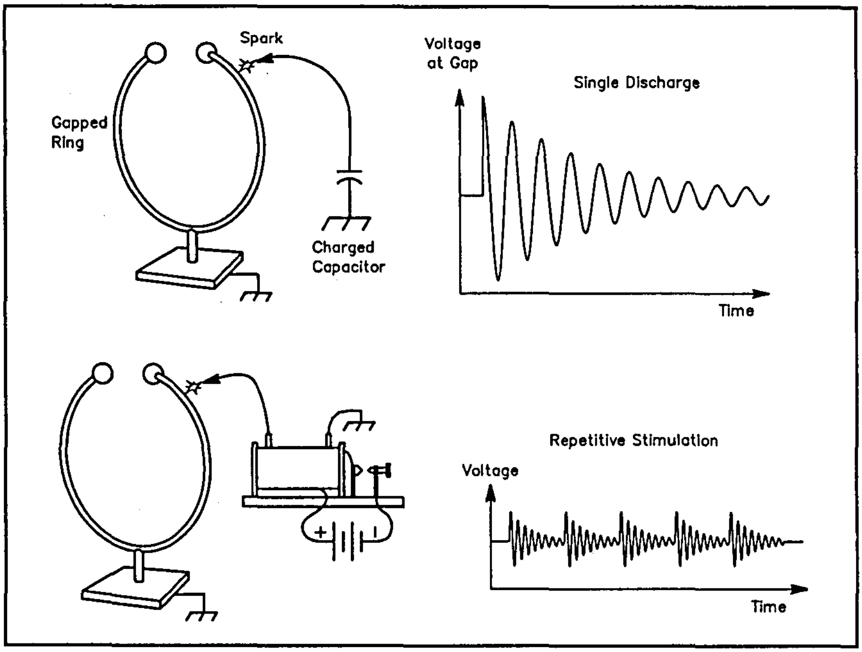
צעדים ראשוניים

הרבה נסיונות נעשו והרבה פתרונות הוצעו עד שיושמה השיטה המסחרית הראשונה של טלגרף קוי. שמואל פינלי בריז מורס (1872-1791) הצליח לפתח טלגרף מסחרי שהתבסס על הבחנה בקיום או העדרות זרם חשמלי (בשפה המודרנית אפשר לקרא לזה "אחדים" ו־"אפסים"). הקליטה היתה מבוצעת בשני אופנים, האזנה ישירה ופענוח תוך כדי קליטה (ON LINE) או רשום ממוכן של קוים ונקודות ופענוח מאוחר יותר (OFF LINE). הטלגרף הקוי המסחרי הראשון נחנך, ב־24 למאי 1844, בין ושינגטון DC ובלטימור MD.

הטלגרפיה הכתובה, שיכולה להיות גם בשמוש של אנשים שאינם "מורסיסטים", פותחה ונכנסה לשמוש נרחב רק כ-100 שנה מאוחר יותר, כאשר השמוש בטלפרינטר התרחב במלחמת העולם השניה. יחד עם זאת יש לזכור כי עצם השיטה, של שדורי המורס, היא גאונית בפשטותה ונמצאת בשמוש (אמנם בתקשורת אלחוטית בלבד) אפילו היום.

הטלגרפיה, בתחילתה, היתה תקשורת קוית בלבד והיה צריך להופיע אדם בעל כושר טכנולוגי וחזון על מנת לאפשר קיום תקשורת גם בין מקומות שלא ניתן לסלול ביניהם קוים ובמיוחד יצירת קשר עם אוניות ומקומות מבודדים. גם כאן היו נסיונות והצעות לפתרון אבל מי שזכה להגשים זאת היה גוליאלמו מרקוני (1874-1937) שהקים קשר אלחוטי ראשון ב-1895.

השפופרות האלקטרוניות טרם הומצאו והתקני המוליכים למחצה לא היו אפילו בדמיון. לעומת זאת כבר פותח ידע פיזיקלי ומתמטי שאיפשר ליישם מעגלים בעלי תכונות של "רדיו", כוונתי למעגלים ליצירת תדר באנרגיות גבוהות. קביעת התדר נעשתה בעזרת מעגל תהודה המורכב מסליל וקבל בלבד ואנרגית השדור הושגה גם היא בצורה לא כל כך מסובכת.



איור 1 - משדר ניצוצות

איור 1 מתאר מערכת שידור מאותם הזמנים. בחלק העליון רואים כיצד נוצר גל מרוסן כאשר פורקים קבל לתוך מעגל תהודה. בחלק התחתון רואים משדר ניצוצות כמעט מלא. הלולאה, המיצגת מעגל תהודה, הוחלפה בסליל וקבל כאשר קצה אחד היה מאורק והקצה השני מחובר לאנטנה.

אגב, האנטנה של אז היתה "אנטנת שוט" שדמתה למשושים של תיקן (ה־"ג'וק" המקורי) ומכאן שמה (ANTENNA=משושה). התרגום המילולי, מאנגלית לעברית, לא נראה לי מוצלח במיוחד. טרם ראיתי תיקן מהלך עם יאגי או 3 ELMENT BEAM על ראשו, הוא הולך רק עם משושים...

ליבו של המשדר היה מעין פעמון חשמלי. העקרון לפיו נבנה פעמון חשמלי היה ידוע כבר הרבה שנים. המתקן הראשון נוצר ע"י פיזיקאי בשם וגנר ומכיון שראשו של המתקן, שהיה מקיש על פעמון, היה בצורת פטיש הוא נקרא בשם "פטיש וגנר". תדר המיתוג, או "הצליל" שאנו נשמע בסופו של דבר, נקבע בעזרת מרווח הניצוצות, קושי הקפיץ שבמערכת ומספר פרמטרים מכניים נוספים. ממש כמו הפעמון החשמלי הנמצא עדיין בכניסות לבתים.

מרקוני השתמש בהתקן זה לצורך יצירת מתח גבוה. הזרם הממותג, בעזרת פטיש וגנר, עבר דרך הסליל הראשוני של שנאי בעל יחס לפופים גבוה. בסליל המשני נוצר מתח גבוה שפרץ את "מרווח הניצוצות" והעביר את האנרגיה למעגל תהודה בעל מקדם־טיב (Q) גבוה. מעגל התהודה קיבל מכת מתח אדירה שחלק מהאנרגיה שלה גרם למעגל להכנס לנדנודים שהתרסנו לאחר מספר מחזורים קצר. בצורה זו ניתן היה לשדר סדרות רצופות של "גלים מרוסנים" כאשר סדרה ארוכה היתה "קו" וסדרה קצרה היתה "נקודה".

משדר הניצוצות היה מייצר אנרגיות גבוהות שהיו דרושות להשגת הטווחים הגדולים. בטווחים קצרים אין צורך באנרגיות גדולות על מנת לשדר. בהיותי ילד עוד עסקנו במה שנקרא "רדיו גביש". כל מי שזוכר את אותה תקופה ידמיין בנפשו שהגביש מוחלף בפעמון חשמלי והאוזניות בסוללה ממותגת בעזרת מפתח מורס. הצלחתי לשדר, בצורה זאת, עד לבית מעברו השני של הרחוב. אינני מציע לעשות זאת היום ...

המשדר, שתואר מקודם, נקרא בשם "משדר ניצוצות" (SPARK TRANSMITTER) וצורת הגלים של תפוקתו נקראת בשם "גלים מרוסנים" (DAMPED WAVES או DW).

משדרי הניצוצות היו פשוטים ואמינים במיוחד. השתמשו בהם, בעיקר באוניות, במשך שנים רבות והאלחוטאים הימיים, אפילו שאינם משתמשים בהם יותר, מכונים גם היום בשם החיבה "ספרקי" (SPARKY).

ה־"חומרה", של המקלטים באותה תקופה, היתה פשוטה מאד. הפענוח, לעומת זאת, התבסס דוקא על "תוכנה" שטובה ממנה לא פותחה עד היום והכונה למוח האדם. מסתבר שמוח האדם מסוגל להבחין באותות של "אחד" ו־"אפס" אפילו אם הם קבורים עמוק בתוך הרעש. הבעיה, המלווה את ה־"תוכנה" הזאת, היא מיעוט האנשים היודעים להשתמש בה כהלכה. אפילו מומחים לקליטת מורס מגיעים בקושי לקליטת מהירויות של 35 מילים בדקה תוך כדי הדפסה על מכונת כתיבה (או, בימינו אלה, הקלדה למחשב), שהיא המהירות הדרושה להעברת כמויות גדולות של אינפורמציה בזמן סביר.

הבעיה הקשורה למשדרי ניצוצות, שגרמה בסופו של דבר להוצאתם מהשרות, היא ההפרעות הכבדות שהם גרמו. המקור להפרעות היה "דורבן" (SPIKE) בתחילת הנדנודים, דבר שגרם להפרעות שיתוארו להלן.

הבעיה לא הטרידה את מרקוני שלא ידע מה זה QRM. היא התחילה להטריד את המשתמשים כאשר התרבו התחנות האלחוטיות וההפרעות ההדדיות מנעו אפשרות הפעלה תקינה. ההפרעות היו כה חמורות על שהיום נאסר כליל להפעיל התקנים המבוססים על משדרי ניצוצות. (נספח "תנאי הרשיון לתחנת חובבים" מהדורת 1988, פרק ח' "מניעת הפרעות", סעיף 6: "בעל הרשיון אינו רשאי לעשות שמוש במשדר ניצוצות...")

למרות האיסור "משדרי ניצוצות" קיימים למעשה גם היום. מערכות ההצתה, של המכוניות, מהוות מעין משדר ניצוצות. את מידת הפרעתם אפשר לשפוט לפי הרעש שאנו שומעים במקלט כאשר מכונית עוברת ליד הבית. רעש זה מתקבל כאשר מערכת ההצתה נמצאת בתוך גוף מתכתי מסוכך. תארו לעצמכם מה עלול היה לקרות כאשר מערכת הצתה כזאת, בהספקים לא קטנים, מחוברת לאנטנה. גם קווי חשמל, למתח גבוה מאד, יוצרים ניצוצות הגורמים להפרעות. את ההפרעות, שיוצרים הברקים, אין צורך לתאר.

מה, בעצם, גורם להפרעות אלה?

הפרעות ומקורן

הגלים שנוצרו ע"י משדרי הניצוצות היו עשירים בהרמוניות שגרמו להפרעות והפתרון, לבעיה זו, היה מעבר לשימוש בגל סינוס נקי. נוצר הצורך למצוא שיטה טכנולוגית שתאפשר מעבר משימוש בגלים מרוסנים לגלי סינוס רציפים ונקיים. האלקטרוניקה השתכללה, כבר היו שפופרות רדיו וניתן היה להפיק גלים רציפים (באנגלית CONTINUES WAVES או, בקיצור, CW) בהספקים הדרושים לקיום תקשורת לטווחים ארוכים.

המעבר, משימוש בגלים מרוסנים לשימוש בגלים רציפים, נמשך מספר רב של שנים. השימוש בגל רציף (שכנויו, כאמור, הוא CW) היה בתחילה יוקרתי ולא כל אחד היה יכול להרשות זאת לעצמו. מי שהיה כבר ציוד CW ברשותו היה גאה להגיד:
"I AM A CW OPERATOR" (בעברית: אני כבר מפעיל ציוד משוכלל של גל רציף). כך נוצר, למעשה, הכנוי CW עבור הפעלת שדורי מורס (כמה מכם ידעו זאת מקודם?).

במשך הזמן המושג "I AM A CW OPERATOR" קיבל משמעות של "אני עדיין מפעיל ציוד CW" ...

גם שדורי ה־CW לא היו נקיים מהפרעות מאחר ובמציאות אין "גלים נקיים". בדרך כלל מלווים את גל הסינוס המקורי ההרמוניות שהן גלי סינוס נוספים בתדרים המהוים מכפלות של התדר הבסיסי. כאשר מדברים על "הרמוניה שניה" הכונה שתדר ההרמוניה הינו פי 2 מתדר הבסיס. כאשר מדובר על "הרמוניה עשירית" הכונה שמתלווה לנו תדר נוסף שהינו בתדירות פי 10 מתדר הבסיס. הרמוניות אלה, כל זמן שהן בעצמה פחותה בהרבה מהגל היסודי, אינן גורמות לבעיה. אפשר להגיד, אפילו, שהן עוזרות לנו. ההרמוניות השונות של תדרי שמע ועוצמתן היחסית נותנות את ה־"צבע" לצלילים מוזיקליים. הן נותנות לנו את האפשרות להבחין בין כלי הנגינה ובין קולות בני האדם השונים.

איך יודעים שיש הרמוניות? ישנם מכשירי מדידה (נתחי ספקטרום - SPECTRUM ANALYZERS) המסוגלים לתת תצוגה של התדר היסודי וההרמוניות שלו כאשר מוצגת עוצמת כל תדר בנפרד. בדיקה פשוטה יותר, שיכולה להעיד על קיום הבעיה, היא בדיקה בעזרת "משקף תנודות" (OSCILLOSCOPE). המשקף מאפשר לנו לראות עוותים בצורת הגל המעידים על קיום הרמוניות. המשקף, לעומת זאת, אינו מאפשר מדידה של התדרים השונים ועצמתם.

כאשר מאפננים גל נושא, נוצרים פסי צד (SIDE BANDS) במרחק השווה לתדר המאפנן. אם קיים תדר אפנון "נקי" של 800 הרץ, הרי שפסי הצד יהיו במרחק כזה משני צידי הגל הנושא. כאשר נשדר בחד־פס (SSB) נזדקק לרוחב סרט צר ביותר. מה יקרה כאשר יהיו מספר הרמוניות חזקות, נניח עד הרמוניה שמינית? במקרה זה יופיעו עוד שבעה פסי צד שישתרעו עד מרחק של 6400 הרץ מהגל הנושא.

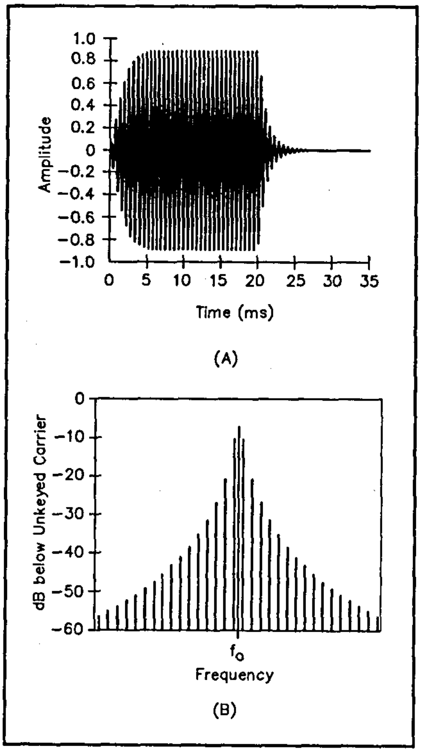
נניח שזה עוד נסבל, אבל מה יקרה כאשר יהיו עשר הרמוניות או אפילו מאה הרמוניות? רוחב הסרט עלול להגיע עד 80 קה"צ דבר שבהחלט יגרום להפרעות בתחום רחב מאד.

מסתבר ששנויים מהירים, הקיימים בצורת הגל, גורמים גם הם להרמוניות. ככל שהשנויים יותר מהירים (נמשכים פרק זמן קצר במיוחד), כך יעלה מספר ההרמוניות ותחזק עוצמתן. פולס שדור של מכ"מ, ברוחב 0.5 מיקרו שניה, דורש רוחב סרט של כ-12 מ"ה.

ניתן לנצל עובדה זו גם למטרות יעילות. יצירת התדר, במקמ"שים החדישים, נעשית בעזרת מחוללים המבוקרים ע"י גביש מדוייק. המקמש"ים הישנים, במיוחד השפופרתיים, השתמשו במעגלי תהודה של סליל/קבל. דיוק התדר, במקרה זה, חייב שמוש במד-גל המבוסס על גביש פיזו-אלקטרי (ראה פרק ב'- "פקוח על התדר ומדידתו" בנספח שהוזכר לעיל). מד-גל זה הינו, למעשה, מתנד גבישי המהוה בסיס למחולל גל רבועי בתדרים של 10 ק"ה, 100 ק"ה ו-1 מה"צ. גל רבועי, העשיר בהרמוניות שתופענה עד קצה תחום ה-ת"ג של החובבים, נותן לנו נקודות התייחסות לאורך כל ספקטרום התדרים. ישנם גם מקמש"ים המכילים התקן זה בתוכם (CALIBRATOR).

הרמוניות נוצרות גם מפינות חדות המלוות את צורת הגל ומה יותר חד ממיפתוח מורס? הפרעות ממיפתוח מורס, "נקישות מיפתוח" (KEY CLICKS), היו חמורות במידה שדרשה את התערבות החוק ובנספח "תנאי הרשיון לתחנת חובבים" מהדורת 1988, פרק ח' "מניעת הפרעות", סעיף 4 אנו קוראים: "בעל הרשיון ימנע הפרעות מנקש המפתח למתקני קליטה באזור התחנה".

הפתרון לבעיה הוא מיפתוח בצורה שתמתן את השנויים החדים של המיתוג. ע"י מסננות מתאימות ניתן להשיג זמן עליה איטי יותר וע"י כך להקטין רוחב התחום. באיור 2 ניתן לראות צורת גל של נקודה (DOT) שזמן העליה שלה עוצב ל-5 מילישניות ואילו ההרמוניות משתרעות בתחום רחב משני צידי הגל הנושא.



איור 2- תחום השדור של מיתוג מורס

תקשורת מודפסת

יתרונות השמוש במורס, בשיטת ה-CW, ברורים. הציוד, לשידור וקליטה, פשוט ביותר וקל להפעילו. החסרון הגדול הוא:-

- נדרשת מיומנות רבה לשדור וקליטה.
- האינפורמציה נקלטת בשמיעה בלבד.
- תחנת ההאזנה חייבת להיות מאוישת בכל עת.

הפתרון לשלושת הבעיות נמצא בתקשורת הכתובה והמודפסת כפי שיושמה בטלפרינטרים.

על כך נשמע בחלקו הבא של המאמר.

כיוון אנטנות דייפול בעלות TRAPS

מאת K5CN מתוך QST תרגם ש. קופל 4X4GJ

אנטנות דייפול בעלות מעגלים מכוונים הנן התקנים שכיחים בהרבה תחנות חובבים הפועלות בגלים קצרים (HF). אנטנות כאלו מאפשרות מיתוג אוטומטי בין הגלים להן תוכננו וכן חסכון במקום בהשוואה לאנטנות בודדות בעלות מידות מקובלות ובנוסף, הן מאפשרות שימוש בקו תמסורת יחיד להפעלה על גלים מרובים.

המעגלים המכוונים כוללים צרוף של סליל־קבל ומבחינה חשמלית הם מאפשרים קצור/הארכת האנטנה בהתאמה לתדר הנבחר.

על ידי שילוב של מעגלים מכוונים ותיל חשמלי באופן נכון, מתקבלת אנטנה המסוגלת לפעול על מספר גלים. המעגלים המכוונים פועלים למעשה כמפסקים המחברים את חלקי התיל בהתאם לתדר הנבחר.

מאמר זה מתייחס לטכניקות לשימוש באנטנות דייפול אופקיות בעלות מעגלים מכוונים, אך יש לציין שטכניקות אלה זהות גם לגבי אנטנות בעלות קוטביות אנכית.

<u>התחל בתדר הגבוה ביותר</u>

הצעד הראשון בהתקנת אנטנת דייפול בעלת מעגל מכוון הנו קביעת האורך הנכון של התיל החשמלי לתדר הגבוה ביותר. חלק זה של האנטנה יהיה תמיד הפנימי ביותר. לחישוב האורך המלא של הגל בתדר הרצוי עליך לחלק המספר 299.8 בתדר המבוקש ב־מה"ץ. הוסף כ־10־ ס"מ לאורך זה כדי לאפשר קיצור עתידי לקביעת האורך הסופי בגל זה. אם אתה משתמש במעגלים מכוונים מסחריים העזר בנתוני היצרן לקביעת אורך זה.
קזז את הדייפול הראשונה

חבר את שני תלי הדייפול של התדר הגבוה ביותר אל מערכת ההזנה המרכזית והתקן את שני המעגלים המכוונים של תדר זה. הרם את האנטנה לגובה בו תופעל. בחן אותה לתדר התהודה שלה וכן ליחס גלים עומדים שלה (VSWR) . אורכה הכללי של האנטנה יהיה קצת ארוך על המידה. (ה־VSWR יהיה נמוך ביותר בחלקו הנמוך של הגל.) חתוך אורך קצר ושווה בשני חלקי התיל של דייפול זה. הרם שנית את האנטנה לגובהה המעשי ובחן שנית. המשך בנוהל זה של חתוך/הגבהה/בחינה עד שהאנטנה תמצא בתהודה בתדר אותו אתה מעדיף. אם אתה רוצה לכסות את כל תחום הגל כוון האנטנה לתדר המרכזי של התחום.

היה בטוח שכיוונת את הגל הנמוך לתדר אותו אתה מעדיף. לאחר מכן חזור על התהליך המוזכר לעיל לגבי כל גל נמוך מהראשון. זכור כי כל שינוי בגל אחד יגרור בעקבותיו צורך לשנוי בגלים הנמוכים ממנו.

האתגר שבדבר

כדי לאפשר הקלה בכוון חלקי האנטנה מוצע להלן טריק קטן:
נשתמש בהתקן המכונה "זחלן". התקן זה מורכב מתיל חשמלי חשוף בקוטר בין 1.5 ל- 2 מ"מ ומהדקים קטנים מפליז, נחושת או אלומיניום (ראה איור מספר 1). הרעיון הוא להצמיד את שני התלים לנקודות החיבור של תיל האנטנה. נקודותיו החיצוניות של הזחלן מעוצבות בצורת שתי עיניים כדי לחברן לקצות המעגל במכוון. הזחלן מאפשר לכוון את אורכי התלים קדימה ואחורה לנקודת התהודה הרצויה לך. אם האנטנה מתוהדת מתחת לתדר הרצוי - קצר את הזחלן. אם התהודה הנה מעל לתדר הרצוי הארך אותו תוך שמירה על אורך זהה של שני הזחלנים. בהגיעך לנקודת התהודה הנבחרת מדוד את אורך הזחלנים והחליפם באורך זהה של תיל.

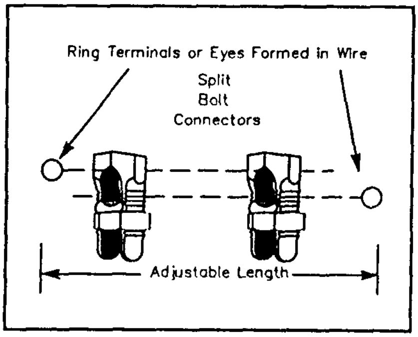


Figure 1—Construction of the variable splice, or "slider." The eyes may be formed in the wire, or ring terminal connectors may be soldered or staked on. Devise your own clamps or use small "split nuts."

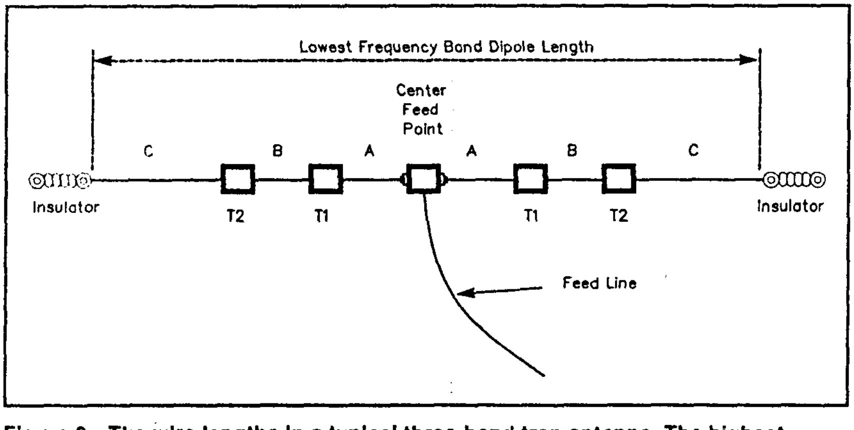


Figure 2—The wire lengths in a typical three-band trap antenna. The highest-frequency band at the center is a full-length dipole between the traps marked T1. The next-lowest-frequency section is bordered by the traps marked T2.
Length A = 234/f (MHz)
B and C = see data sheets for a start, find the true length through testing.

אנטנות קטנות מימדים לגלים הנמוכים

מאת אהוד זגר 4Z4UR

מבוא

הירידה הדרסטית בפעילות כתמי השמש שהגיעה למינימום, ותנאי החורף, גורמים לכך שחובבים רבים נוטים להיות פעילים יותר בתחומי הגלים הנמוכים מ־ 10 מה"ץ.

לחובבים רבים אין מספיק מקום על מנת להתקין אנטנה באורך חצי אורך גל לתחום ה־ 80 מטר או אפילו לתחום 40 המטר.

אנטנות באורך מלא המותקנות לתחומים אלו אינן גבוהות מספיק במונחי אורך גל לקשרים ארוכי טווח עקב זווית קרינה גבוהה ובקליטה, מתקבלים אותות לא רצויים רבים ורעשים.

אחת השיטות לשיפור הקליטה בתדרים הנמוכים הינה השימוש באנטנות קטנות המאפשרות כיווניות ורוחב סרט צר מאד.

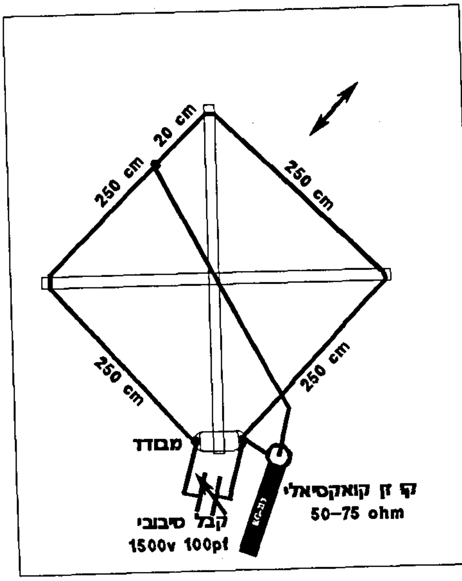
אמנם הפגיעה בעצמת הקליטה עשויה להגיע ל־ 20 dB !! אך הרעש וההפרעות קטנות באופן משמעותי וביחס גדול יותר כך שבסופו של דבר ניתן לקלוט באמצעות אנטנה קטנה אותות שאינן נשמעות באנטנות אורך מלא. על ידי תוספת מגבר נמוך רעש לקליטה ניתן להגביר את האותות החלשים ולהביאם לרמה סבירה.

שידור באמצעות אנטנות קטנות אינו יעיל ומומלץ שימוש בשידור רק בהספקים נמוכים של עד כ־ 50 W.

אנטנה קטנת מימדים לתחום ה־ 80 מטר

האנטנה המוצעת לתחום ה־ 80 מטר דומה במבנה ובגודל לאלמנט המקרין של אנטנת QUAD לתחום 10 מטר. ההזנה נעשית באמצעות קו זן בעל עכבה של 50-75 אוהם, שצידו ה־"חם" מחובר באמצעות מוליך לנקודה המרוחקת כ־ 20 ס"מ מקצה האנטנה העליון. מוליך האנטנה באורך של 10 מטר עשוי ממוליך בקוטר של כ־ 1 מ"מ.

בבסיס האנטנה מותקן מבודד אליו מתחבר תיל האנטנה בשני צידיו וקבל סיבובי שערכו כ־ 100 פ"פ המתאים לפעולה במתח של 1500V. (המרווח של לוחות הקבל רצוי שיהיה לפחות 3 מ"מ). הקבל יותקן בזיווד פלסטי אטום לרטיבות ומים.



אם האנטנה מיועדת להפעלה בתחום צר של לא יותר מ־ 10 קה"ץ (כמו לדוגמא חלון ה־DX ב־ SSB והוא 3.79־3.80 מה"ץ) ניתן להמיר את הקבל הסיבובי בכבל קואקסיאלי מסוג RG ־ 213 (שקיבולו היינו כ־ 1 פ"פ לס"מ) באורך של כ־ 100 ס"מ ולקזז באורכו עד קבלת יחס גלים נמוך.

הזרועות התומכות בתיל האנטנה עשויות מחומר מבודד כמו PVC או פיברגלס או מוטות עץ באורך של 180 ס"מ.

גובה האנטנה אינו משמעותי ולכן ניתן להתקין את האנטנה בגובה המאפשר כיוון הקבל הסיבובי. ניתן גם להשתמש בקבל ללא מעצור היכול להסתובב יותר מ־ 360 מעלות ולהפעילו מעמדת ההפעלה באמצעות מנוע זרם ישר קטן שיחובר לציר הקבל.

כיוון האנטנה יעשה על ידי הפעלת משדר בתדר הרצוי ובהספק מזערי המאפשר קריאה במד יג"ע באמצעות שינוי הקבל ונקודת החיבור של קו ההזנה לאנטנה. ניתן להגיע ליחס גלים מינימלי בכל תחום ה־ 80 מטר דהיינו 3.5 עד 3.8 מה"ץ. כיוון מחדש יש לעשות כאשר משנים תדר ביותר מ־ 10 קה"ץ.

לסכום

האנטנה המוצעת לא נועדה להתחרות באנטנות גדולות ומורכבות המותקנות על תרנים גבוהים. היא מאפשרת קליטה משופרת של אותות חלשים בגל רועש ומופרע. היכולת לכוון את האנטנה לכיוון התחנה המשדרת מאפשרת ניחות הפרעות מכיוונים לא רצויים. ניתן לשדר באמצעות האנטנה אך השידור יהיה לא יעיל. שימוש בהספקים גבוהים מ־ 50W לא מומלץ.

טיונר לחמישה גלים
מאת שלום בייטשר 4Z4UT

טיונרים רבים פורסמו כבר בעבר בכל מיני ירחונים ולדעתי הטוב ביותר הוא זה המוצע כאן. הטיונר פועל היטב בתחומי התדרים 14 - 30 Mhz.

רצוי להוסיף לטיונר מד יג"ע כדי לראות באופן ברור את יחס הגלים החוזרים. הטיונר מיועד בכל מקרה לשימוש באנטנה אשר מוזנת בקו תמסורת קואקסיאלי.

את הטיונר יש לבנות בקופסת מתכת כדי למנוע "טיול" של RF העלול לשבש את עבודתו התקינה של הטיונר. הארקה טובה תשפר את תפקודו.

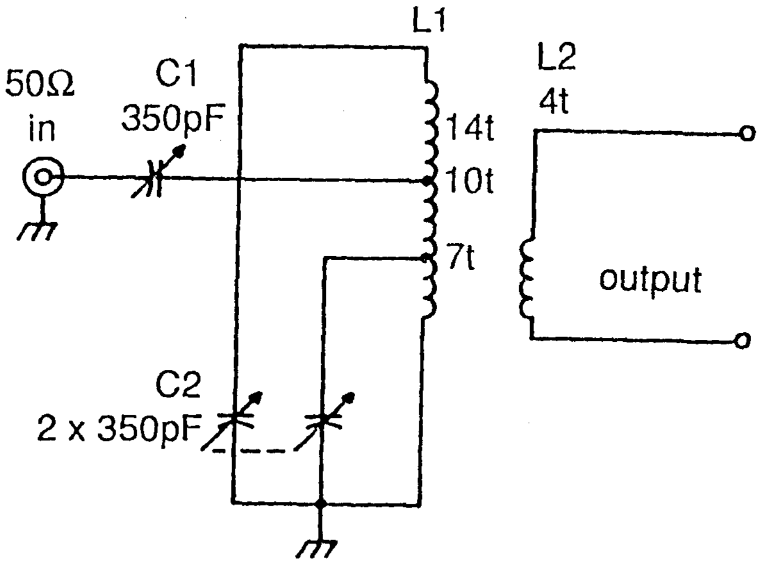
המפסק אשר בטיונר חייב להיות מפסק המיועד להספק המתאים, רצוי עם בדוד חרסינה וכך גם לגבי הקבל הסיבובי בעל ערך של 200Pf.

הסלילים L1 ו- L2 בנויים על גליל פלסטיק (רצוי מקרמיקה) בעל קוטר של 25 מ"מ ואורך של 50 מ"מ. עליו כרוכים 26 כריכות עם חוט מצופה אמאייל בעובי של 1.6 מ"מ.

L1 עשוי מ- 15 כריכות, כאשר מצד כניסת האנטנה יציאה נוספת בעל 3.5 כריכות.
L2 עשוי מ- 11 כריכות.

L1 ו- L2 צמודים על גבי הגליל ועובדים ב- Coupling.

הטיונר עובד יפה מאד בתחום ההתנגדויות שבין 10 ל- 300 אוהם.



ההתנגדות החשמלית מהי?

עובד ע"י מהנדס מ' שניר
באדיבות קשר ואלקטרוניקה

דבר ידוע הוא שדווקא בעלי המקצוע הם אלה אשר טועים בשימוש במונחים טכניים, והם אשר מתבלבלים ביישומן הנכון של הגדרות המושגים הטכניים המקובלים. אחד המונחים, אשר הן המהנדסים והן הטכנאים מתקשים לעתים בהגדרתו הנכונה הוא "ההתנגדות החשמלית." במאמר זה נשתדל להסביר - בצורה פשוטה ומובנת לכול - את המונחים הקשורים בהתנגדות החשמלית.

המונחים של "התנגדות" ו"התנגדות סגולית" קשורים לכושרו של חומר לעכב את זרימתם של המטענים החשמליים. אולם כאשר באים להגדיר מונחים אלה בצורה מדויקת, יש להתחשב גם בממדים.

הממדים של ההתנגדות הם: מאסה, אורך, זמן ומטען: על־כן מגדירים את ההתנגדות כ"וולט לאמפר". יחידת ההתנגדות היא אוהם, המסומן באות "אומגה גדולה". לדוגמה, 100 אוהם הינו "100 וולט לאמפר".

ההתנגדות הסגולית, מאידך, מוגדרת כ"התנגדות ליחידת נפח", והיא מסומנת באות היוונית ρ (RHO). בפתרונן של הבעיות, בהן נתקל המהנדס או הטכנאי, יש להקפיד על השימוש בממדים הנכונים. יש לזכור להשתמש בטבלאות של התנגדות סגולית, כי קורה לעתים קרובות שלחומרים זהים ערכים מספריים שונים של התנגדות סגולית.

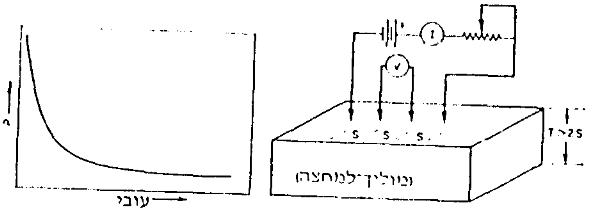
נהוג לסמן את ההתנגדות הסגולית בצורות שונות, כגון:

* ההתנגדות הסגולית הספציפית (p specific)
* ההתנגדות הסגולית של הנפח (p bulk, p volume)
* ההתנגדות הסגולית היחסית (p relative)
* ההתנגדות הסגולית של המשטח (p surface)
* ההתנגדות הסגולית לריבוע (p square)
* ההתנגדות הסגולית של היריעה (p sheet)
* ההתנגדות הסגולית של המסבך (p lattice)
* ההתנגדות הסגולית של אי־השלמות (p imperfection)

ההתנגדות הסגולית של המסבך, וההתנגדות הסגולית של אי־השלמות, מתייחסות לתנודות המסכך, ולאי־הסגולית של כל מבנה גבישי; על כן יכירו אלה העוסקים בעבודתם היום יומית במוליכים־למחצה ובשכבות דקות, את המונחים האלה וכן יכירו גם את

המונה של "התנגדות סגולית של היריעה" (Sheet resistivity), המופיע תכופות בשדה הגלים הזעירים או בטכנולוגיה של השכבות הדקות.

יש לציין כאן שכל הדיונים על ההתנגדות הסגולית - במאמר זה - מתייחסים לחומר הומוגני.



א.   ב.

ציור 1 — א. בשכבות דקות משתנה ההתנגדות הסגולית באופן לוגריתמי.
ב. ההתנגדות הסגולית של גביש נמדדת בשיטת „ארבעת הבחונים".

בציור א'1 אנו רואים שבשכבות דקות מאוד, משתנה ההתנגדות הסגולית באופן לוגריתמי, ובחומרים עבים יותר מתיישרת עקומת ההתנגדות הסגולית.

את ההתנגדות הסגולית של היריעה בגבישים מוליכים למחצה, מודדים בשיטת "ארבעת הבחונים", המתוארת בציור ב1'. כאשר עובי הגביש עולה על כפליים המרחק בין הבחונים, ניתן לבטא את ההתנגדות הסגולית של החומר ע"י המשואה:

$$P=\frac{2PVS}{I}$$

כאשר S= המרחק בין הבחונים
V= המתח בין הבחונים
I= הזרם של מקור זרם קבוע.

נוהגים לתאר את ההתנגדות הסגולית (או את ריכוז האלה במוליך־למחצה) גם בתור התנגדות סגולית של הנפח. כדי למדוד את ההתנגדות הסגולית של חומר מסוים, מזרימים בדרך־כלל זרם ידוע דרך החומר, ומודדים את מפל־המתח הנוצר. לפי חוק אוהם קובעים את ההתנגדות, ואז ניתן לקבוע את ההתנגדות הסגולית, בממדים של אוהם לס"מ מעוקב. בדרך־כלל נהוג לקצר את תיאור הממדים, וכותבים רק "אוהם לס"מ", כאשר ברור שמתכונים לס"מ מעוקב, אולם במדידות של התנגדות־הנפח, אין לכלול בחישובים את ההתנגדות של המגעות, ויש להשתמש בשיטה הדומה לשיטת ארבעת־הבחונים (כמתואר בציור 2).

יש להניח שהמונח הקשה ביותר להבנה הוא המונח של "ההתנגדות לריבוע". בדרך כלל מניחים שהכוונה היא לס"מ מרובע, אולם אין זה כלל. הכוונה היא לכך שבחומר הנמדד שווה האורך לרוחב, כלומר, יש לחומר צורה של ריבוע. במקרה כזה ניתן להגדיר את ההתנגדות הסגולית ב"אוהמים לריבוע".

לדוגמה, נניח שיש לנו חומר בעל התנגדות סגולית של R אוהמים לריבוע. אם נחבר בטור אובע חתיכות־חומר בעלות אותם הממדים, יוכפל האורך הכולל של החומר בשתיים, לכן גם ההתנגדות תגדל פי שתיים (2R) אולם גם הרוחב של החומר מוכפל בשתיים, ואז, כאילו

חיברנו במקביל שני נגדים בעלי התנגדות של 2R כל־אחד. ברור שההתנגדות הכוללת תהיה:

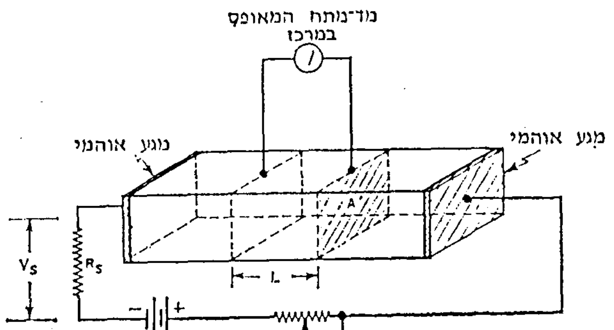
$$RT = \frac{2R * 2R}{2R + 2R} = \frac{4R^2}{4R} = R$$

ואם נגדיל פי שלוש הן את האורך והן את הרוחב של החומר, נקבל עדיין את אותה התוצאה.

לדוגמה, נניח שדרוש ליצור התנגדות של 15 קילו־אוהם, בעזרת חומר שהתנגדותו הסגולית היא 300 אוהם לריבוע. כמו כן נניח שרוחבו המינימלי של הנגד צריך להיות חצי מילימטר (0.05 ס"מ). כדי לקבוע את אורכו של הנגד נשתמש בנוסחה:

$$R=Psquare\left(\frac{L}{W}\right)$$

כלומר $L=P\frac{RW}{SQUARE}=\frac{15000}{300}*0.05=2.5CM$



$\gamma = \frac{L\ V_s}{A\ R_s\ V}$, $\rho = \frac{1}{\gamma}$ (ohm-cm)

γ = מוליכות (מהו לס"מ)

R_s = נגד מדויק, לקביעת הזרם הזורם במעגל

ציור 2 — כדי למדוד את התנגדות הנפח, יש להזרים בכוח זרם דרך החומר, ולמדוד את מפל המתח שנוצר.

המשואה בה השתמשנו קובעת כי כדי למצוא את התנגדותו של חומר, מכפילים את התנגדותו הסגולית (לריבוע) ביחס שבין אורכו לרוחבו.

השימוש בהתנגדות הסגולית הספציפית, בהתנגדות הסגולית של הנפח ובהתנגדות הסגולית היחסית, מצטמצם בדרך־כלל למתרות. התנגדויות סגוליות אלה הן המקובלות ביותר, אולם השימוש בען גורם לעתים למסקנות מוטעות.

יש להניח שהנחושת היא החומר השימושי והמקובל ביותר לחיבורם של רכיבים אלקטרוניים על כן קיימות טבלות רבות המפרטות את תכונותיה השונות של הנחושת. אולם ניתן בקלות לשנות את תכונותיה של הנחושת ע"י ריפוי (Annealing) או ניתוך (Alloying). על כן נקבע סוג מסוים של נחושת כתקן, להערכת מוליכותם של חומרים שונים (המוליכות היא הערך ההפוך של ההתנגדות).

התקן המייצג מוליכות של 100%, הינו נחושת מרופה, בטמפרטורה של 20 מעלות צלסיוס. התנגדותו של קטע של מטר אחד, בעל חתך־רוחב אחיד של מילימטר מרובע אחד, היא 0.01724 אוהם. נוסו גם שיטות שהגדירו את המוליכות באמצעות משקלה של הנחושת, אולם שיטות אלה לא היו מוצלחות ביותר, ולכן סוכם שהדרך הטובה ביותר היא להשתמש באורך ובחתך־הרוחב.

מוליכותו של אלומיניום משתנה בגבולות של 35 אחוז, בהתאם להרכבו המדויק. לאלומיניום טהור (99.97 אחוז) מוליכות השווה ל־ 64.6 אחוז מזו של הנחושת התקנית כלומר, אם נניח שההתנגדות הסגולית של הנחושת התקנית שווה ל־ 1, הרי ההתנגדות הסגולית היחסית של אלומיניום היא $\frac{1}{0.646}$, שהוא 1.54 .

כדי להפוך את ההתנגדויות הסגוליות היחסיות של חומרים שונים להתנגדויות מעשיות, יש להכפילן בהתנגדות הסגולית של הנחושת.

קל מאוד לבנות טבלות של ההתנגדות הסגולית של תיל־נחושת עגול, וטבלות אלה פישטו את העבודה האריתמטית. מכאן פותחה טבלה של התנגדויות סגוליות ספציפיות. הממדים המקובלים בטבלות אלה היו: בארה"ב ־ קוטר של אלפית האינצ' (מיל), ואורך של רגל אחת: באנגליה ־ קוטר של אלפית האינצ' ואורך של אינצ'.

בצורה זו הוגדרה התנגדות הסגולית הספציפית המבוטאת באוהם למיל־רגל. לדוגמה, התנגדותה הסגולית הספציפית של נחושת מרופה היא 10.36 אוהם למיל־רגל.

ההתנגדות הסגולית של הנפח קשורה למבנה מעוקב ומוגדרת בשלוש דרכים:

* אוהם לס"מ מעוקב (ההגדרה המועדפת בדרך־כלל).

* אוהם לס"מ.

* מיקרו־אוהם לס"מ.

כל שלוש ההגדרות מתייחסות לחומר בעל ממדים של ס"מ מעוקב, כאשר מודדים את ההתנגדות בין שתי לוחיות שטוחות הנמצאות במגע הדוק עם שני משטחים מנוגדים של הקוביה. ההתנגדות הסגולית של הנפח, לגבי נחושת תקנית, היא 1.7241×10^{-6} אוהם לס"מ מעוקב, כלומר 1.7241 מיקרו אוהם לס"מ. כאשר מנסים להשוות את p specific ואת p volume (1.7241 מיקרו־אוהם לס"מ, לעומת 10.36 אוהם למיל־רגל) בלי להתחשב בממדים ־ עלולים להגיע לטעויות מתמטיות חמורות, כפי שנדגים באמצעות הדוגמה הפשוטה להלן:

התנגדותו של חומר הומוגני כלשהו נתונה ע"י הנוסחה:

$$R=\frac{P}{A}L$$ אוהם

ברור שנקבל תוצאות שונות לחלוטין, אם נשתמש בערכים שונים של התנגדות סגולית כגון:

$P = 1.64$

$P = 2.83 \times 10^{-6}$

$P = 16.9$

אולם כל שלושת הערכים האלה נכונים לגבי חומר מסוים.

הראשון היינו ההתנגדות הסגולית היחסית,

השני - ההתנגדות הסגולית של הנפח,

והשלישי - ההתנגדות היחסית הספציפית של אותו חומר.

על־כן, במידה ורוצים לדייק בחישובים, עלינו לוודא שהממד של L ו־A יתאים לשיטה בה נקבעה ההתנגדות הסגולית של החומר.

בקביעת ההתנגדות של מבדדים יש לזכור גורם נוסף: התנגדות השטח של מבדד נמדדת בין הקצוות הנגדיים של משטח מרובע.

התנגדות הנפח של חומר, הנמדדת במקביל למשטח זה, צריכה להיות גדולה בהרבה. יש לקבוע את התנגדות הנפח של מבדד תוך שימוש באמצעי־זהירות משוכללים, כדי שמטעני המשטחים לא ישבשו את המוליכות האחידה של חומר.

סיכום

במאמר זה דנו במספר הגדרות של התנגדות חשמלית, אולם המהנדס והטכנאי עשויים להיתקל בהגדרות נוספות, על־כן נסתפק בהדגשת חשיבות ערכה המספרי של ההתנגדות הסגולית, וחשיבות ההגדרה המדויקת של הממדים, ושל שיטת המדידה והבסיס התיאורטי, הקשורים להגדרת ההתנגדות.

להשוב רחוק  **להשוב קרוב**

מדורו של אריה סתר 4X4OA

והפעם על אהבה ומלחמה

מדוע יש מלחמות בעולם? מדוע יש שנאה בין מדינות, עמים, גזעים, שבטים ועדות - שנאה שמוצאת את ביטויה לעתים במעשי אלימות והרג אשר בחלק מהמקרים מתפתחים למלחמות עקובות מדם. ראו מה קורה ביוגוסלביה, במקומות שונים באפריקה, בה שבטים יריבים מבצעים רצח עם אחד בשני. זכרו את השואה. זכרו מה עשו האמריקאים לאינדיאנים וכיצד התייחסו לכושים; ומדוע הם הטילו פצצות אטום על היפנים? האוסטרלים בצעו רצח עם בילידי היבשת ואת הטסמנים חיסלו עד האחרון שבהם; הטורקים רצחו בארמנים... מה קורה בצפון אירלנד? מה יהיה עם הסכסוך הישראלי - פלסטיני/ערבי. ואותו הדבר במקומות רבים בעולם שחלקם אף אינו מכוסה ע"י אמצעי התקשורת ואותו הדבר בכל מהלך ההיסטוריה.

האם יש בכלל סיכוי לשלום עולמי? האומנם, כדברי בראשית לאחר המבול, יצר לב האדם רע מנעוריו? התשובה היא כן והסיבה לכך גנטית. יש מלחמות בעולם בדיוק מאותה סיבה שהורים מטפלים ודואגים לילדיהם, ומאותה סיבה שקיימת אהבה ומשיכה מינית בין זכרים ונקבות ומאותה סיבה שהזכרים נוטים להתפרפר יותר מאשר נקבות ומאותה סיבה שנקבות נוטות לעשות תרגילים לבני זוגן בתקופת החיזור ואינן נעתרות להם מייד. כל הדברים הללו מתקיימים גם אצל בעלי חיים אחרים, לא רק אצל האדם.

זה נראה משונה לכרוך יחד מלחמה ואהבה, אם כי רבים וטובים עשו זאת לפנינו בקולנוע, בספרות ובהגות הפילוסופית, אך לאו דווקא במישור הגנטי.

נסביר את טענתנו. לשם כך עלינו לחזור לתקופות הפריהיסטורית ואף לטרם היות האדם. הורים שטיפלו בצאצאיהם, צאצאיהם זכו לסיכויי שרידה טובים יותר, לפיכך שכיחות הגנים לטיפול בצאצאים עלתה באוכלוסייה. פרטים שהצטיינו בתשוקה מינית ומימשו אותה, הפיצו את הגנים שלהם באוכלוסייה ובכללם את הגנים לתשוקה מינית; זכרים שהתפרפרו, הפיצו את הגנים שלהם יותר מאשר הזכרים הנאמנים ובכך גדלה תפוצת הגנים להתפרפרות; לעומתם, נקבות שעשו תרגילים לזכרים בתקופת החיזור, בחנו בכך את נאמנותם ובכך זכו לשיתוף פעולה מהזכר בגידול הצאצאים, והבטיחו יותר את שרידתם ואת תפוצת הגן האחראי לאותם תרגילים נקביים.

יצורי הביניים בין הקוף לאדם, גזעי האדם הקדמוניים וגם האדם הנבון, קיימו מלחמות בין שבטים בתוך המין שלהם. המלחמות היו על טריטוריה ומשאבי הישרדות אחרים.

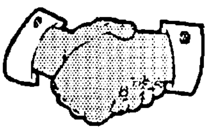
התוקפנים הרגו ב"רודפי השלום", כך שלא יפלא שבמהלך האבולוציה, עלתה שכיחות הגנים לתוקפנות ושנאת והשמדת זרים ולעומתה ירדה שכיחות הגנים של "רודפי השלום".

האם פירוש הדבר שיש הצדקה מוסרית לאלימות ומלחמה; האם "תנו סיכוי לשלום", כדברי השיר המפורסם, נדון מראש לכישלון? - לא ולא. המין שלנו, באמצעות המודעות העצמית, החשיבה וצווי המוסר שהציב לעצמו, מסוגל להתגבר על הציוויים הגנטיים. כך למשל אחד מהציוויים הגנטיים שלנו הוא "פרו ורבו", אך בכל זאת אנו משתמשים באמצעי מניעה.

עם כל הסיכוי לשלום, עלינו לזכור את ההיסטוריה (כולל המציאות של ימינו), המוכיחה שברוב המקרים, אין "שבטים" שונים יכולים לחיות יחד בשלום. וכאשר מנסים לעשות שלום, צריך לזכור את הנטייה הטבעית למלחמה נגד בן השבט הזר ולהבטיח שהצד שכנגד לא יטה לממש אותה.



WHY IS IT, THAT NO MATTER HOW MANY PARTS YOU SAVE - YOU NEVER HAVE THE ONE YOU NEED!



חברים

חברים בלי מם סופית,זו חברות בלי סוף.

מאת יענקלה יצחקי 4X4AH

4 ליוני 1967.

תאריך זה יחקק בזיכרונם של תושבי מדינת ישראל, וגם בזכרונם של אלה שנולדו לאחר תאריך זה, כ "מלחמת ששת הימים", שבה גברה מדינת ישראל, או יותר נכון צבא ההגנה לישראל, על צבאות מדינות ערב, שחברו יחד, לתקוף את מדינת ישראל, ולהשמידה.

בביתם של כל חובבי הרדיו התקבל מברק מטעם משרד התקשורת, האוסר עלינו להפעיל את תחנות החובבים שלנו,כולנו כולל אנשי המילואים כמוני, היינו כבר למעלה מחדש מגויסים, והקשר לחו"ל ובארץ פסק.

את סיפור "דוד וגלית" במהדורה של המאה העשרים, אין צורך לשחזר לנו הישראלים, ולרבים בעולם המערבי, שעקבו והתרשמו, מפעולות צה"ל ומפקדו רב־אלוף יצחק רבין ז"ל, שנרצח לפני זמן קצר בתל־אביב על ידי רוצח פנטי. ארך יותר מחדש עד שנתקבל המברק המיוחל של משרד התקשורת, המתיר חידוש הפעלת התחנות שלנו.

באותו ערב, עליתי על 20 מטר, הגל היה מה שאנו קוראים "חי", קראתי סי קיו קצר, ואז החלה המהומה. תחנות מכל קצווי תבל קראו לי בחזרה, ובפי כולם רק מישפט אחד של הזדהות עם הישראלים, וברכות על הנצחון המזהיר והמהיר. היו כאלה שהאזינו לקשר ולמה שאמרו קודמיהם, וביקשו רק להצטרף לברכות המושמעות.

באותו לילה, הגעתי למיטה עם אור הבוקר, עייף סחוט, אבל מרוצה ומלא ספוק מגלי אהדה, שהחובבים בעולם הפגינו.

הסיפור למעשה רק התחיל, התחנות מארצות הברית מתחילות להשמע, וכאן חוזר הסיפור על עצמו, ובתוספות שלא ידענו כמותן בעבר.

בין הראשונים שקרא לי היה, ג'ק דויס K3KCS וכן ידידי יחזקאל 4X4CZ מסילברספרינג מרילנד, שלאחר הברכות, הזכיר לי, כי בקשר האחרון כמה שבועות לפני פרוץ המלחמה, רמז לי כי בתחנות הרדיו והטלויזיה בארה"ב מספרים על גיוס חיילי המילואים בארץ. באותה שיחה אני הרגעתי אותו, באומרי: כל עוד אני בבית, הכל בסדר ואין מקום לדאגה. [אגב באותו לילה גוייסתי ליחידה].

ושוב חזר על עצמו המחזה, הפעם במהדורה אמריקאית ,ולא כמו בעבר, כאשר בן שיחי הציג את עצמו כ־ ג'ורג' או הרולד, וכאשר הגיעה גלוית ה QSL ניסיתי לפענח, באם שם המשפחה יש לו צליל יהודי כגון שורץ או גרינברג.

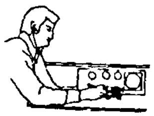
אבל באותו לילה נפרצו הסכרים. כל תחנה שניה , המפעיל הצהיר על יהדותו ולא חסך ברכות על הנצחון הגדול. והמצניעים לכת, הצהירו נוסף לברכות כי הם "חברים לשבט" MEMBER OF THE TRIBE, ולא נתנו לי לרדת מהגל, התחננתי שאני עייף ורוצה לישון וכוסות הקפה שהגישה אישתי צביה, לאורך הלילה הארוך כבר לא פועלים עלי.

את הלילה הזה, אזכור כל ימי חיי, חויה כזאת לא מזדמנת לכל אחד ואולי פעם אחת, בחיי חובב־רדיו.

תקופת ההמתנה שלפני מלחמת ששת הימים, גרמה למתח רב בקרב אוהדי מדינת ישראל, וכמובן היהודים, ובעיקר זה בלט, בארה"ב בין תושביה היהודים ואפילו המתבוללים שבינהם, שהתעלמו ממדינת ישראל מאז הוסדה.

התעוררות סוחפת זו, הפגישה קבוצת חובבים יהודים, באזור החוף המזרחי שהדבר המשותף בינהם חוץ מחובבות רדיו היה: "מדינת ישראל" והיותם חלק מהעם היהודי בתפוצה, שמרכזו במדינת־ישראל.

מי היה בפגישה, מה הוחלט, מה זה ארגון " חברים" איך החל לפעול ה 4X4 NET , על כל זה במאמר הבא.



היה היה פעם
מזיכרונותיו של מאת טוביה 4X4GT

והפעם קופצים ניתה

לבחינות חובבי הרדיו ניגשתי בתחילת שנות החמישים לא בגלל הרצון העז להתמסד אלה מהצורך בתעודה רשמית המעידה על מקצועיות מסוימת בטכניקת הרדיו והקשר, ואשר היוותה אסמכתא להתקבל לעבודה. וזאת מאחר ולא היה קיים מוסד או בית ספר למקצוע הרדיו.

משרד התחבורה הדאר הטלגרף הטלפון והרדיו (כיום שמו משרד התקשורת) נתן לעומדים בבחינות תעודת אלחוטאי חובב, על התעודה הושמה תמונת החובב וחותמת ממלכתית לאשור כי עמדת בבחינות המינהל .

הבחינות נערכו בעל פה על ידי המהנדס רון ז"ל. את הבחינות עברתי בהצלחה אבל מה רבה היתה התדהמה כשנודע לי כי שאת מבחן המורס, אני חיב לעבור במהירות של 12 מילים לדקה ולא חפיף כמו שאז ידעתי ארבע עד חמש מלים לדקה. מאחר ועמדתי יפה בבחינה, ניתנה לי האפשרות להבחן במורס במועד המתאים לי בתאום עם הבוחן גד בן ארי בתחנת החוף ביפו.

בתקופה ההיא החברים היו נפגשים בשבתות על גל הארבעים מטר. כולם היו שם, החובבים המורשים והפירטים הותיקים. ההפעלה היתה עם משדרים הברוטקסט מודולישן בשיטת AM ומנסים היינו להדמות לקול ישראל.

בשבת אחת הופיע תחנה בשם 4X4AL סקנד אופריטור ושם המפעיל היה יובל מרחוב הירדן בתל אביב, כאן לא רחוק מביתי בנורדיה. יובל מספר לי שהוא מתכונן לבחינות הקרובות וידיעותיו במורס טובות ומוכן לעזור לי בלימוד המורס. (יובל לימים 4X4FN כיום שוהה ב־חו"ל).

לקחתי את אופני ומיד נסעתי לפגוש את הנער ולראות את תחנתו. שם גיליתי רדיו ביתי רגיל ומשדר 807. כמובן שאות הקריאה היה מושאל (דהיינו פירטי).

נסינו להתאמן כמה פעמים אבל לא כל כך יצא לנו, מפני שליובל ה־נ"ל היה אבא שכותב מנגינות לשירים יפים מה שקוראים היום קומפוזיטור והמוזיקה שלו לא כל כך מתאימה למוזיקת הצרצר שאנחנו השמענו. ובכל פעם כשהגיעה הזמרת מתימן ללמוד שיר חדש והצרצורים שלנו יצאו מתחת לשמיכה שהתכסינו בה למנוע רעשים מיותרים נאלצנו להפסיק את התרגילים במורס, ולחפש פתרון אחר.

הישועה הגיעה מכיוון עירית תל אביב כשהציעה לנו את החמאם ביפו בתוך השטח הגדול כמועדון לאגודה.

ובימים ההם יפו זה יפו, עם קזבלן ושעתים נסיעה מצפון העיר והצורך לחצות פעמיים את פסי הרכבת ...האגודה דחתה את ההצעה על הסף. לחלופין הוצע לאגודה מגרש המשחקים ספיר בצפון העיר, עם חדר קטן ניפרד ומקום למשדר האגודה ולנירת של האגודה.

כאן נולד המועדון התל אביבי 4X4HQ בו התקיימו אספות הועד ופגישות החובבים. המדריכים למורס היו 4X4GZ ישראל ו- 4X4IH אהרל'ה ז"ל. השיעורים התקיימו פעמים בשבוע וכאן הצלחתי ללמוד את תורת המורס ויכולתי לגשת לבחינה. לימים הצטרף ברונו 4X4DH לסגל המדרכים והיה למדריך ראשי במשך שנים רבות והעמיד תלמידים (חובבים) הרבה. לצערי בהעברה ממעדון ספיר לבנין החדש, אבד חלק מארכיון האגודה שאין לו תחליף.

בתאום עם המהנדס רון ניתנה לי אפשרות להיבחן חופשי ולבד במורס נסעתי לחיפה ועברתי את הבחינה בהצלחה ומאז אני נושא תעודת אלחוטאי חובב מספר 76 עם תמונה ישנה מגיל הילדות ורשיון חובבים מספר 27..

מדינת ישראל
משרד התחבורה
הדאר, הטלגרף, הטלפון והרדיו

תעודה
לאלחוטאים חובבים

דרגא ב'.

אות הקשר 4 X 4 OT

תעודה זאת מקנה לבעליה את הזכות לקבל רשיון אלחוט לחובבים, בהתאם לפקודת הטלגרף האלחוטי.

המנהל הכללי
של
הדאר, הטלגרף, הטלפון והרדיו

עמוד זה לשמוש משרדי בלבד.

מבחני מורס שנתיים

תאריך המבחן	מקום המבחן	אשור המשרד



מס' התעודה 76 תאריך 16.2.64

הנני לאשר כי

מר גרינגרץ טוביה

עמד בהצלחה בבחינת המנהל הכללי של הדאר לאלחוטאים חובבים, דרגא ב' בהתאם לתנאי האמנה הבינלאומית לטלקומוניקציה ובהתאם לפקודת הטלגרף האלחוטי.

גרינגרץ טוביה
חתימת בעל התעודה

יושב ראש מועצת
הבוחנים לאלחוטאים חובבים

מקום הלדה תל־אביב.
תאריך הלדה 11.3.34
מספר תעודת הזהות 786362



ספרים רבותי ספרים
(והפעם ספרים אלקטרוניים)
מאת אלי שטרן 4Z5IS

לאחרונה החלו חברות שונות להוציא את CALL BOOKS של חובבי הרדיו בעולם בפורמט של CD, כאשר תוכנות הלוג הנפוצות יודעות לקרוא המידע מתוך התקליטור.

כאשר את/ה מקיש בתוכנת הלוג שלך את אות הקריאה של חובב הרדיו עימו יצרת קשר מופיע מיד שמו המלא של אותו החובב כמו גם מענו דרגתו ולעיתים אף שנת הלידה שלו, כך שהנך יודע מול מי הנך עובד. שלא לדבר על החסכון בהעברת פרטי הכתובת באויר, ומי שעבר זאת יבין.

לידי הגיעו 2 תקליטורים (CD ROM) כאלו של שתי חברות שונות להתייחסות.
האחד הינו בשם ה - HAMCALL המופק על ידי חברת BUCKMASTER.
והשני הינו THE WORLD OF HAMRADIO המופק על ידי חברת AMSOFT.

תוכנות הלוג הנפוצות בשוק כ -HAM WINDOWS, LOGIC/4, LOG-PLUS ו- DX-BASE כמו גם רבות אחרות יודעות לעשות שימוש ב - CD-ROM אלו ובמידע שבהם ולקרוא ממאגר זה את פרטי חובב הרדיו בקלות יתרה.
מחירו של כל CD-ROM שכזה לצרכן הינו, כ - $50.

בתי ההוצאה לאור מוציאים ערכה עדכנית של CD-ROM מדי 6 חודשים. בתקליטור הראשון של חברת בוקמאסטר יש כ - 1,000,000 חובבי רדיו, ואילו בשני, של אמסופט מופיעים כ - 800,000 חובבי רדיו בלבד, והכל מתוך מאגר של כ - 2 מליון חובבי רדיו בעולם.

בכל אחד מהתקליטורים יש גם תוכנות רבות ענין לחובבי הרדיו, הכוללות תוכנות לוג, תוכנות לתכנון אנטנות, שעונים בינלאומים, פקט וכיוצא באלו.

שני בתי ההוצאה לאור הבטיחו הנחה שתינתן לחובבי הרדיו הישראלים בשיעור של 40% ממחיר השוק של התקליטור כך שבמקום $50 נשלם רק $30 זאת בתנאי של הזמנה מרוכזת של מעל 6 עותקים. ההזמנה נעשית ע"י חיוב כרטיס אשראי.

אציין כי ב- CD-ROM של אמסופט כלולה תוכנת לוגבוק העובדת תחת חלונות, והעושה שימוש ב- CD-ROM שלהם. ההנחה ברכישה שם הינה מתקדמת ופרוגרסיבית לאמור: ממחיר של 24$ ליחידה במקרה של הזמנת מרוכזת של 9-5 תקליטורים ודמי משלוח חד פעמים של 5 $ לכל המשלוח, ועד למחיר של 20$ ליחידה עם ההזמנה הינה 20 דיסקים ויותר ודמי משלוח של 15$ לכל המשלוח.(התוספת כדמי משלוח הינה של כ 1$ לכל הזמנה בשני המקרים.)

ב - CD-ROM החדש של HAMCALL (בוקמאסטר) שיצא ב - 11.95 יופיע גם המאגר של כל חובבי הרדיו הישראלים הנושאים רשיון ישראלי, (כולל גם את אלו שאינם חברים באגודה) כפי שאלו סופקו להם על ידי האגודה באישור משרד התקשורת הישראלי.

אציין עוד כי בנובמבר שנה זו יצא גם RADIO AMATEUR CALL BOOK הבינלאומי של "הסוס המעופף", שעד היום יצא רק בספר, בפורמט של CD ROM כאשר הוא כולל

את כל חובבי הרדיו בעולם כולל הישראלים והכל בפורמט של CD-ROM. (כשני מיליון חובבים בעולם כולו.)

גם גוף זה הבטיח לתת הנחה לחובבי הרדיו בישראל, הנחה של 40% ממחיר השוק שיהיה כ - $50 לפני ההנחה, וזאת לגבי הזמנה מרוכזת של מעל 6 דיסקים. כך שגם כאן מחיר כל דיסק יהיה כ $30.

יצויין כי בתקליטור של CALL BOOK העולמי אין תוכנות והוא יהיה רק CALL BOOK בינלאומי נטו בהבדל משתי ההפקות האחרות של אמסופט ובוקמאסטר.

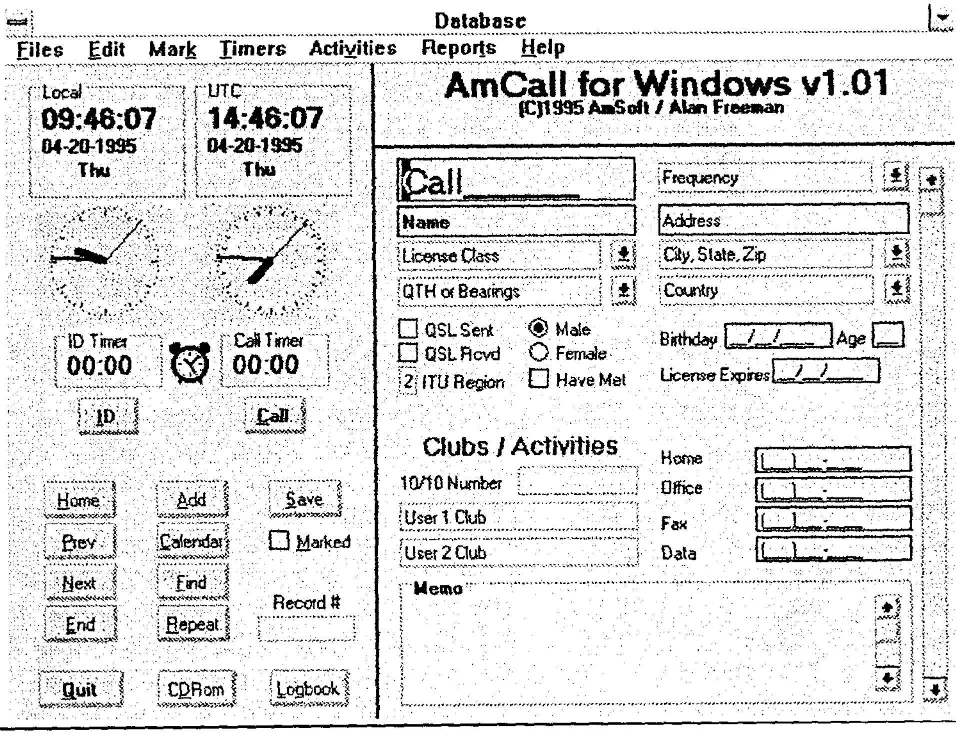
כן ברצוני לציין כי החברה שהוציאה את תוכנת הלוג LOGIC 4 הבטיחה להוציא עדכון לתוכנה שלהם שידע לעשות שימוש ב - CD-ROM של ה - CALL BOOK הבינלאומי, וכן יעשו בודאי גם שאר בתי התוכנה לתוכנת הלוג שלהם.

ההחלטה באיזה CD-ROM לבחור תלויה בתוכנת הלוג שאנו מפעילים ויכולתה לתקשר עם ה- CD-ROM הנבחר. על פניו יש עדיפות לבוקמאסטר בגלל הקובץ של החובבים הישראלים הכלול בו. לאחריו לסי-די רום של הקולבוק הבינלאומי של הסוס המעופף.

מאידך למי שאין תוכנת לוג נראית עדיפה דווקא הבחירה של אמסופט הכוללת תוכנת לוגבוק לחלונות על הסי-די רום ללא תוספת מחיר.

אני בכל מקרה בוחר בקולבוק הבינלאומי של "הסוס המעופף" לאור השימוש שלי בלוגיק 4 אך זה עניין לכתבה אחרת.

לפרטים נוספים ולריכוז הזמנות נא לפנות ל - 4Z5IS דרך הפקט ב - 4Z4AAA או בטל' עבודה: 03-6958426 בית: 08-263454.





גולשים באינטרנט

אלו מכם שעדין לא התחברו לרשת המחשבים הענקית שואלים עצמם האם כדאי או לא כדאי להתחבר לאינטרנט. מראש ברור שאינטרנט זה לא רדיו ולא ניתן לבצע קשר רדיו באמצעות רשת אינטרנט.

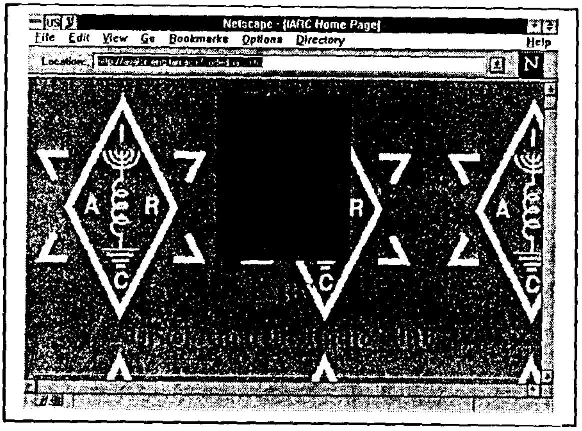
חלק מכם מכיר בוודאי את העבודה מול BBS ברדיו מנות, ואחרים מכירים גם את אותה שיטה גם בעבודה דרך מודם טלפון. בשיטות אלו יכולים לעבוד כמה משתמשים בו זמנית מול אותה מערכת לקבל דואר אלקטרוני, למשוך ולהעלות קבצים. העבודה באינטרנט דומה אבל שונה בעיקר בגלל המימד הגרפי ובגלל השימוש בפרוטוקולים מתקדמים המאפשרים עבודה במקביל על מערכות שונות כגון דואר אלקטרוני, משיכת קבצים (FTP) ועוד.

השימוש באינטרנט מאפשר לחובב הרדיו לקבל מידע מהיר, להשיג תוכנות לשימוש בתחנת הרדיו, להעביר תוצאות על תחרויות, לקבל מידע על DX ותעודות בזמן מהיר הרבה יותר ממה שאנו מכירים היום.

במאמר זה נסקור בפניכם חלק מהמגוון הרחב של דפי אינטרנט שהוכנו עבור חובבי רדיו ועל ידי חובבי רדיו.

נפתח דווקא באתרים ישראלים והראשון אתר שהוקם על ידי עודד שרון 4x6nb ויוסף שרון 4x1bq וכתובתו באינטרנט היא:

http://ayalon.eng.tau.ac.il/~oded/iarc.htm



אתר זה מאפשר למי שנכנס אליו את האפשריות הבאות:

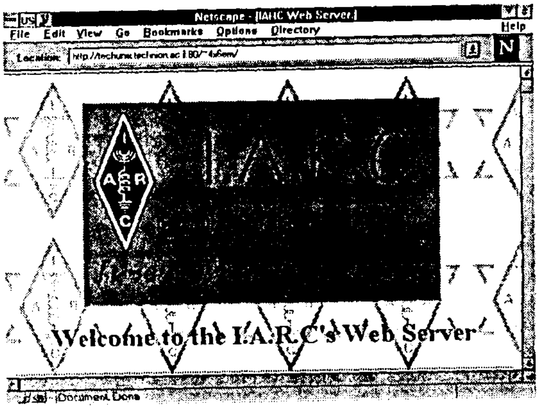
* מידע על משרד ה-QSL בארץ.
* מידע על ממסרים ותדרי בישראל.
* מידע על השרות לחבר.
* מידע על תעודות ישראליות.
* מידע על איגוד הצעירים IYG.
* מידע על פעילות רשת רדיו מנות.
* הסתעפות לאתרי חובבי רדיו בעולם.

אתר נוסף של חובבי רדיו בישראל הוקם בטכניון על ידי אסי בן שלום 4z7aba . להלן כתובת האתר:

http://techunix.technion.ac.il:80/~4x6em/

אתר זה מאפשר למי שנכנס אליו את האפשריות הבאות:

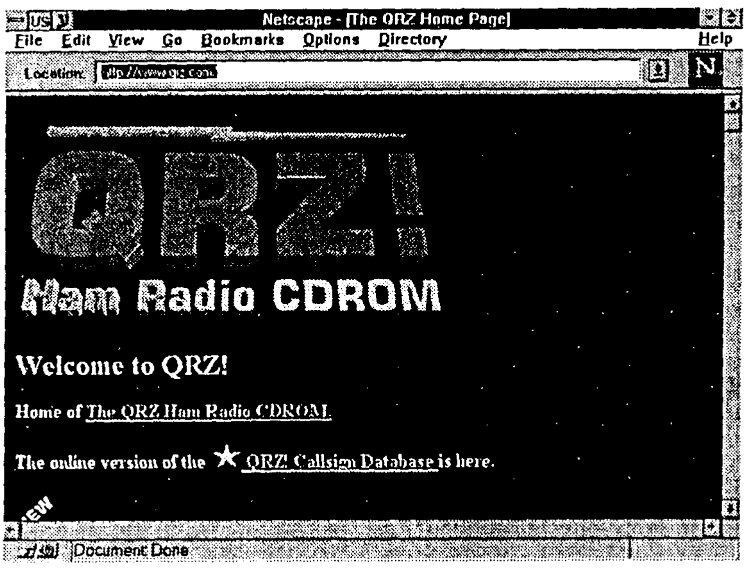
* מידע על משרד ה-QSL בארץ.
* מידע על ממסרים ותדרי בישראל.
* מידע על תעודות ישראליות.
* מידע על פעילות רשת רדיו מנות.
* מידע על עיתון הגל.
* מידע על גלים משודרים.
* מידע על ימי שדה.
* מידע על פרוייקט הלווין הישראלי.
* מידע על ועדות האגודה.
* מרכולית.



אתר נוסף חביב ומפורסם הוא אתר ה- Q RZ. אתר זה כתובתו היא: http://www.qrz.com

אתר זה מאפשר איתור כתובות של חובבי רדיו בעולם ולמעשה משמש כ- CALLBOOK מקוון.
באתר יש אפשרות לעדכן כתובות ולצרף כתובת של דואר אלקטרוני. ובנוסף מאפשר האתר:

* מידע על שינויים טכניים למקמ"ש-ים.
* תמונות של כרטיסי QSL.
* מידע על תקליטורים לחובבי רדיו.
* הסתעפות לאתרים של חובבי רדיו בעולם.
* קבצים ותוכנות מחשב לחובבים (כניסה רגילה ל- FTP).

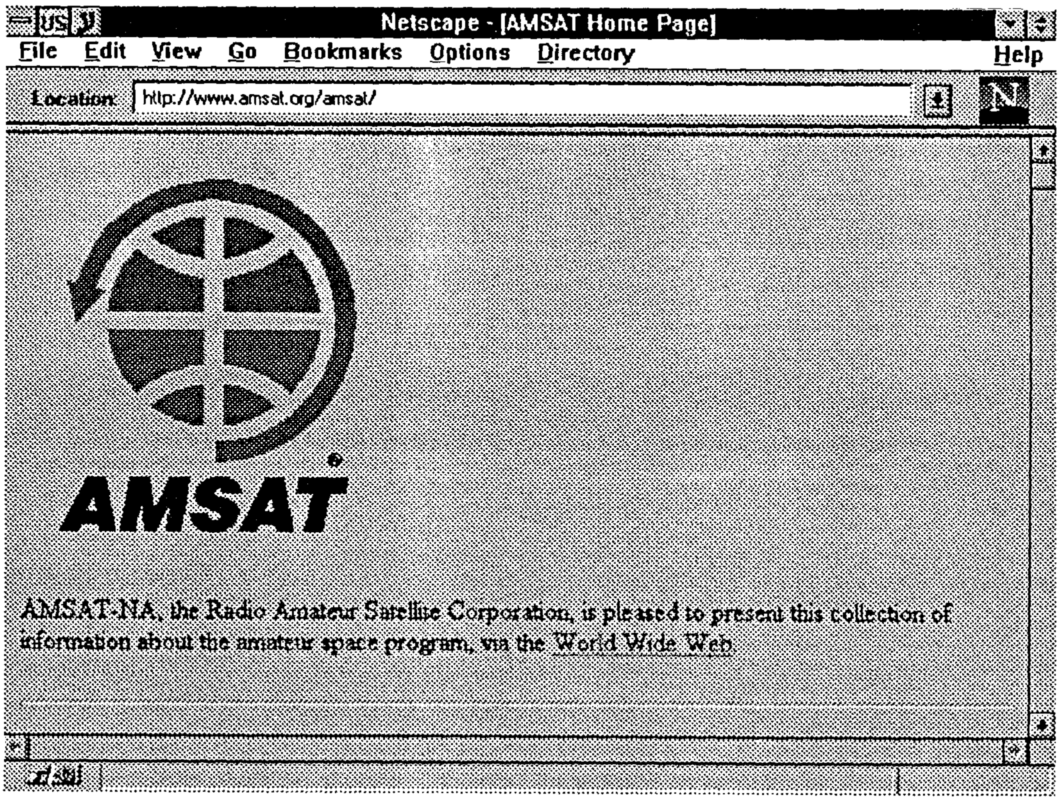


אתר לחובבי SSTV וכתובתו היא: http://www.ultranet.com/~sstv/



מרכז מידע לחובבי Slow Scan TV המאפשר:
* קבלת מידע טכני בתחום.
* קבצים ותוכנות מחשב בעבודה ב-SSTV.
* מידע על מודמים ומגשרים לעבודה ב- SSTV.
* מידע על תדרים ורשתות חובבים בנושא.
* הסתעפות לאתרי חובבי SSTV בעולם.

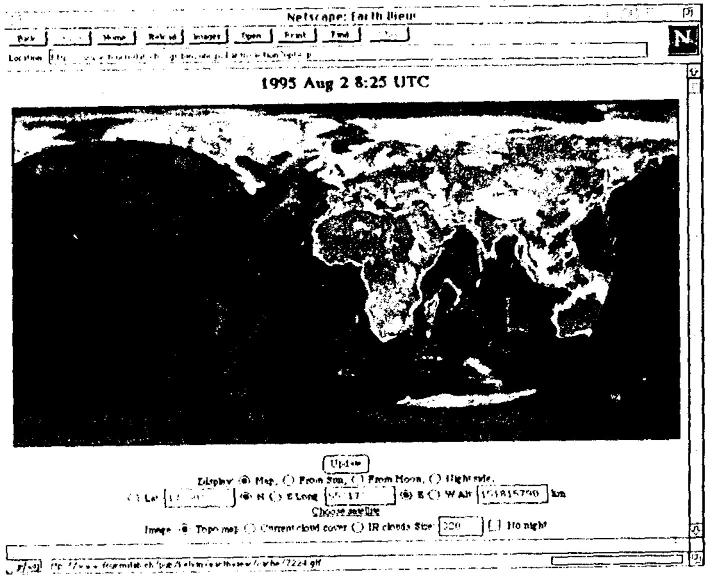
אתר לחובבי הלווינים הוא אתר AMSAT וכתובתו היא: http://www.amsat.org/amsat/



באתר כל המידע הדרוש לחובבי הרדיו שמכוונים לזוויות חדות.

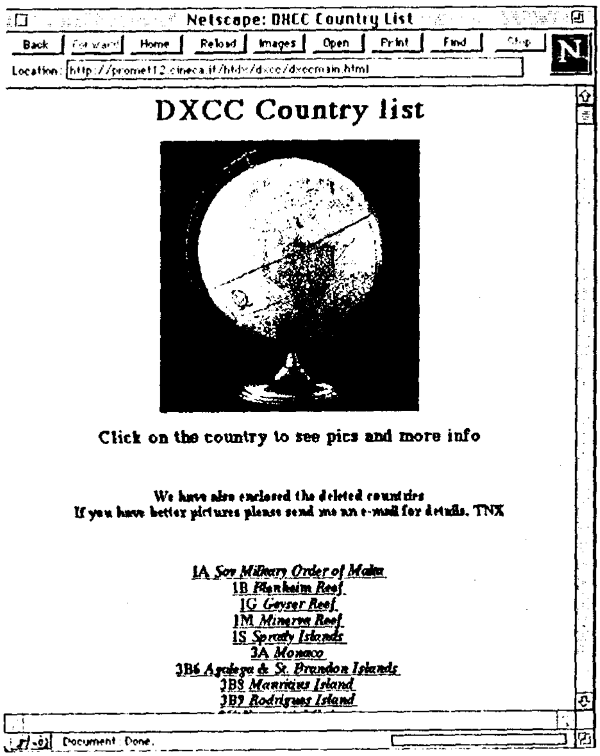
אתר יפה ומרהיב הוא האתר המאפשר לך לראות את כדור הארץ מזוויות שונות. כתובת האתר היא:

http://www.fourmilab.ch/cgi-bin/uncgi/earth/action?opt=-p

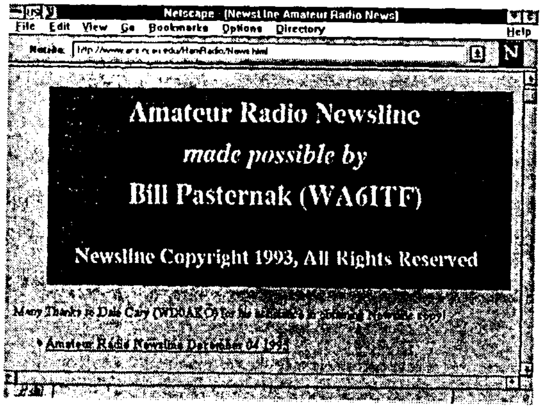


לחובבי ה- DXCC כתובת מיוחדת והיא:

http://promet12.cineca.it/htdx/dxcc/dxccmain.html



אתר חדשות לחובבי רדיו וכתובתו: http://www.acs.ncsu.edu/HamRadio/News.html



האתר מאפשר קבלת:

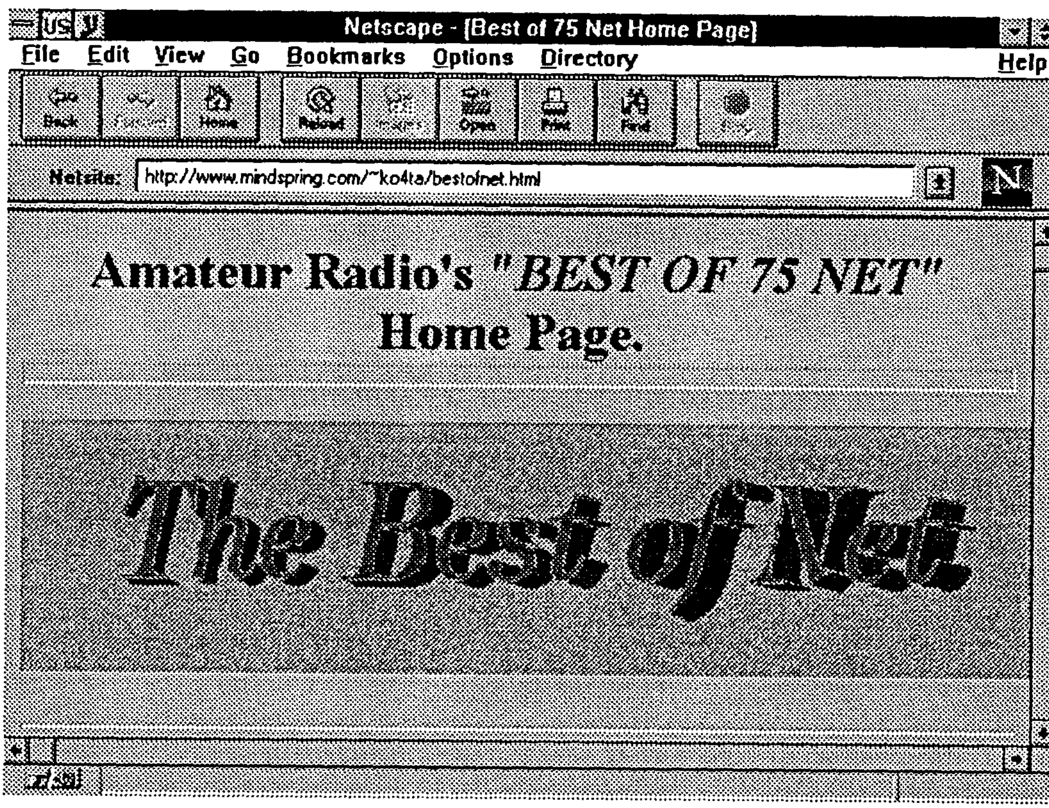
* מידע על החלטות ה- ARRL.
* מידע על החלטות ה- FCC.
* חדשות מכל העולם בנושאים הקשורים בחובבות רדיו.
* חדשות DX.
* מידע בנושא לווינים.

החלוקה באתר לפי ימים ונושאים.

אתר נוסף שמו הוא: The Best of 75 Net וכתובתו היא:

http://www.mindspring.com/~ko4ta/bestofnet.html

תקצר היריעה מלתאר תכולתו. צריך להיכנס ולראות.





שומעים עולם

מאת אילן קציר 404-1401



להלן תחנות שנקלטו ב-SSB

על גל 20 מטר - ZC4ESB 07:18, J28PP 07:27
9K2YY 04:32, OH0MM 04:32, TJ1PD 07:44, TG9AJR 07:48, AH8A 07:14,
,5A1A 08:58, HV3SJ 15:07, TT8BP 15:20, FK8GM 06:23, A61AN 14:33

על גל 15 מטר - T93M 11:48, VP5/WB3YOF 14:08, A71DX 15:10

על גל 40 מטר - KS6FK/5B4 06:00, IG9A 04:40, Z21JE 18:12, CN8SN 18:15 ,
YV5NCC 05:51

קידומות מיוחדות בקנדה - בחודשים נובמבר/דצמבר 1995 הורשו תחנות קנדיות להשתמש בקידומות מיוחדות. הקידומות היו חגיגה לציידי אותות הקריאה. להלן הקידומות שהיו בשימוש:
CJ7, VX1, CG2, XM3, VB4, VF5, VG6, XM7, VC8, VA9, CZ9, CZ0, CX9, CK0
.XL2, XJ3,

ספר על תעודות - יצא לאור ספר חדש ובו פרוט של 2340 תעודות שונות לחובבי רדיו מ- 120 מדינות.
מחיר הספר 20.5$ ומי שמעוניין ורוצה להזמין מוזמן לכתוב אל:

K1BV DX AWARADS DIRECTORY,
TED MELINOSKY, HCR 10 BOX 837A,
SPOFFORD, NH, 03462
U.S.A

מחיר מקלטים בארה"ב
RAG790/GM HF RX FROM RACAL - 1495$
FRG 100B FROM YAESU - 699$

תוצאות תחרות יום העצמאות 1995
מאת שלום בייטשר 4Z4UT

להלן תוצאות תחרות יום העצמאות 1995 בתדרי VHF/UHF. בתחרות השתתפו 22 חובבים. אני מבקש להודות לכל המשתתפים ומקווה לפעילות ערה יותר בשנה הבאה.

קטגוריה	אות קריאה	ניקוד
מפעיל יחיד VHF		
	4X6PO	2,392
	4Z5GE	900
	4Z5DB	120
	4Z5FO	65
	4Z5AO	15
מפעיל יחיד UHF/VHF		
	4X6RE	8,610
	4Z5GN	255
	4Z5FW	219
	4Z5AX	95
	4Z5CP	28
מפעיל יחיד נייד UHF/VHF		
	4X1DX	22,032
מפעיל יחיד נייד VHF		
	4Z4UT	500
מפעיל יחיד דרגה טכנית UHF/VHF		
	4Z7BAB	9,800
מפעיל יחיד דרגה ג' VHF		
	4Z9FIG	5,500
	4Z9FCH	1,840
	4Z9FFD	780
	4Z9DDA	100
	4Z9GDF	10
מאזינים		
	4X4-2590	575
	4X4-2789	475
	4X4-2788	374
יומנים לבדיקה	4X6KJ	

לקראת התחרות הבאה יפורסם תקנון חדש.

חוצאות תחרות HolyLand 1995
מאת שלום בייטשר 4Z4UT

להלן תוצאות תחרות ארץ הקודש שהתקיימה בחודש אפריל 1995. השנה השתתפו רק 45 תחנות, כמות נמוכה בהשוואה לשנה קודמת.
אני מודה לכל המשתתפים ומקווה להשתתפות רבה יותר בתחרות הבאה.

תחנות ישראליות

קטגוריה	ניקוד	אות קריאה
מפעילים רבים	456,750	4X3A
	80,276	4X6UU/4X6ZI
מפעיל יחיד	346,832	4X6TT
	268,061	4X4YM
	203,112	4X1VF
תחנה ניידת	340,464	4X4KK
	237,269	4X4JU
	121,360	4X4FR
דרגה ג'	2,300	4Z9FIG
תחנות מועדון	254,721	4Z4SZ
	44,892	4Z4HX

תחנות זרות

קטגוריה	ניקוד	אות קריאה
מפעיל יחיד	33,840	9A2AJ
	25,132	UT5DK
	21,855	9A2EU
תחנות מועדון	26,162	UT7WZA
	2,800	OK2KDS
תחנות QRP	260	OK1FKD/QRP

התחרות ל־ 1996 תתקיים בימים שבת־ראשון 6־7 באפריל
ותחל במוצאי שבת בשעה 18:00 UTC
ותסתיים ביום ראשון בשעה 18:00 UTC

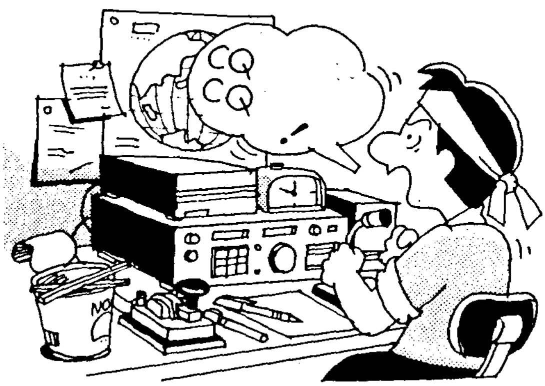
לוח תחרויות

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

תאריך	UTC	שם התחרות	סוג הקרינה
31 דצמבר 1995	2400 עד 0000	Canada Winter Contest	SSB/CW
01 ינואר 1996	0900 עד 1200	DL Happy New Year Contest	CW
01 ינואר 1996	0800 עד 1100	SARTG New Year Contest	RTTY
06 - 07 ינואר 1996	0800 עד 2400	ARRL RTTY Round Up	RTTY
13 ינואר 1989	0900 עד 1200	YL OM Midwinter Contest	ALL
14 ינואר 1996	0900 עד 1200	DARC 10-m Contest	CW/SSB
21 ינואר 1996	0000 עד 2400	HA-DX-Contest	CW
26 - 28 ינואר 1996	2200 עד 1600	CQ WW 160-m Contest	CW
27 - 28 ינואר 1996	0600 עד 1800	REF-Contest	CW
27 - 28 ינואר 1996	1300 עד 1300	UBA-Contest	SSB

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU.
תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.56-3.50, 3.65-3.60, 3.80-3.70, 14.06-14.00, 14.30-14.125,
21.08-21.00, 21.40-21.20, 28.10-28.00, 28.80-28.50 מה"ץ

* *



תעודת החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

הפעם תעודה של חובבי רדיו שבחייל האויר הבלגי. ה־BAFARA AWARD

התעודה הוכנה על ידי ה:
BELGIAN AIR FORCE AMATEUR RADIO ASSOCIATION, ויכולים לעבוד
אותה כל חובב מורשה וכן גם למאזינים.

תחנות ישראליות חייבים להשיג בסך הכל 3 נקודות.

קשר (או האזנה ל־) עם חבר ב־BAFRA = נקודה אחת.

קשר (או האזנה ל־) עם תחנה אחת משלוש תחנות המועדון = 2 נקודות.

אפשר לעבוד עם אותה תחנה רק פעם אחת בלבד.

אין הגבלה לתדרים או צורת האיפנון.

כל הקשרים אחרי ה־1 בינואר 1992 טובים לתעודה זו.

הנה רשימת אותות קשר של החברים ב־BAFARA:

ON1AEW, AOG, AHY, AKK, APF, ATZ, AZH, BCS, BDD, BOZ, BPP, BPJ, BPS, BSX, BUX,
BXD, BXO, BZK, BZU, CGD, CIP, CMO, CV, DG, HU, HQ, IR, IT, KFE,
KGC, KJU, KLZ, KPM, KYC, LJL, LOF, LSY, RE, TY, XC.
ON2ADX, AHJ, KDF.
ON4ALL, AGV, ANM, AWK, AWN, AWM, AXV, AYP, BAJ, BCG, BEV, BZ, DD, HG, KBL,
KR, MS, KZF, MS, NG, OK, PD, TE, TJ, ZL.
ON5AP, DT, GX, HL, HO, JF, JR, ME.
ON6AS, CT, EB, JE, KL, NU, UG, TA, TJ, VP, WR, XI, XP.
ON7AV, BQ, EB, EC, EH, HO, HQ, HS, II, NW, OG, QI, QJ, SR, SU,
SV, WG, YP.
ON8MC.

תחנות המועדון הם: ON4BAF ON6AP ON6AF.
בקשות לתעודה חייבת להיות על סמך QSL שברשותך, כלומר רשימת GRC, בתוספת
של 7 דולר או 6 קופונים שולחים ל:

Lode KENENSL, ON6KL
4, OUDESTRAAT
B-3560 LUMMEN
Belgium

תחרות החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT.

הפעם תחרות הונגרית ה־HA-DX-CW-CONTEST. התחרות נערכת על ידי האגודה ההונגרית ה־MRASZ.

התחרות תתקיים ב־21 לינואר 1996 למשך 24 שעות מ־0000 ועד UTC 2400.

הגלים: 1.8, 3.5, 7, 14, 21 ו־28 מה"ץ.

שיטת אפנון: CW בלבד.

הקטגוריות: מפעיל יחיד גל יחיד, מפעיל יחיד גלים רבים, מפעילים רבים עם מכשיר קשר בודד, מפעילים רבים משדרים רבים.
יש חישוב נפרד לתחנות הונגריות, אירופיות, תחנות DX ומאזינים.

הקריאה: CQ TEST HA.

הדיווחים: RST בתוספת מספר רץ החל מ־001.
תחנות הונגריות נותנים RST בתוספת מחוזם:
HA1 = GY, VA, ZA.   HA2 = KO, VE.   HA3 = BA, SO, TO
HA4 = FE.   HA5 = BP.   HA6 = HE, NG
HA7 = PE, SZ.   HA8 = BE, BN, CS.   HA9 = BO
HA0 = HA, SA.

חברי מועדון ה־DX של הונגריה נותנים RST בתוספת מספר החבר שלהם.

הניקוד: כל קשר עם תחנה HA/HG = 6 נקודות.
קשר עם תחנה ביבשת אסיה = 0.
קשר מחוץ ליבשת אסיה = 3 נקודות.
מכפילים: עבור כל מחוז הונגרי או תחנת מועדון על כל אחד מהגלים = 1 נקודה

סיכום סופי: סך הכל נקודות של הקשרים מוכפל עם סך כל המכפילים.
יומנים: יומן נפרד לכל גל בתוספת גליון סיכום עם הצהרה על שמירת תנאי הרשיון שברשותך.

תעודות ופרסים: תעודה לכל אחד משלושת המנצחים הארציים, יבשתיים בכל קטגוריה.
מגן למנצח בקטגוריה גלים רבים,
חברות כבוד ב־HA-DX-CLUB למנצח בקטגוריה מפעיל יחד/גלים רבים.
תאריך אחרון להגשת היומנים 6 שבועות לאחר גמר התחרות.
כתובת של מנהל התחרות: HA-DX Club
P.O.Box 79
H-14-7011 Paks
HUNGARY

חברים חדשים באגודה
כפי שנמסר על ידי ועדת חברים

4X1GS	שכטר גיא
4X4-0867	צונגר עמיר
4X4-2691	אלברג צבי
4X4-2823	רוזנבלום ישעיהו
4X4-2944	זלצמן עוזיאל
4X4-2949	רוזנברג דורון
4X4-2954	דהן משה
4X4-2956	שטיין יאיר
4X4-2957	כרמל איתי
4X4-2959	מרגליות חיים
4X4-2966	גונולד האוגלנד
4X4-2967	שטרן אנטול
4X4-2969	מלמן עמנואל
4X4-2972	קמחי אלעד
4X4-2973	וחנן יצחק
4X4-2976	טקצנקו דימטרי
4X4-2978	מהודר אייל
4X4-2979	גינצבורג רום
4X4-2983	ברנגליאק רובורט
4X4-2984	גבננקו ולדימיר
4X4-2986	לוי אריה
4X4-2989	מהודר יעל
4X4-2991	לנדנר לאונרדו
4X4-2993	הלוי יצחק
4X4-2994	אידלמן יצחק
4X4-2996	נדיר אורי
4X4-2997	רוזינסקי שחף
4X4-2999	רובנשטיין דורי
4X6AV	סלע עודד
4X6EE	בייס כצנלסון חולון
4X6KU	צ׳רלי רונן

4X6PV	פלג ד״ר דוד
4X6XW	אשל גדעון
4Z5BE	שחל ביאטריס
4Z5BH	ריצמן אהרון
4Z5BO	רימסקי איגור
4Z5CX	שטקלברג יעקב
4Z5DK	קליין דוד
4Z5FB	שמידט יורי
4Z5FL	גפן ליאוניד
4Z5FU	ספונוב מיכאל
4Z5FW	זייד איגור
4Z5GH	אגרואי לסלו
4Z5GP	נזרנקי ויטלי
4Z5GY	גוטסמן יורם
4Z5IO	מנור נעם
4Z7ACA	צדוק אביתר
4Z7CAD	אבני אריה
4Z7DCF	גרינברג דימטרי
4Z9AAI	אורגל נתן
4Z9ACI	כהן אורנה
4Z9AGH	גרשמן ולדימיר
4Z9DFC	מונסליזה ד״ר מאיר
4Z9EBI	מיכאלי גיל
G3WQU	מקוי פיטר
GI3EVU	הומפרייס ברט
K3BRS	וויטינג אלפרד
KA1LSA	גולדמן שלום
KA5HGV	וינגמאן בוב
KD6RMV	פרחודניק גיא
ZS6ATF	סוקרמן וולף

ישיבת רגילה מס' 09/95/96
במשרדי האגודה בתל אביב

נוכחים:

חברי ועד: יוסי 4X6KJ , אהרן 4X1AT , אבנר 4X1GE , סימון 4X6XN, איציק 4X6ZH, יעקב 4Z5AY, אמי 4Z9GCB.

לא יגיעו: ריקרדו 4Z5BR, ישראל 4X1OM, רותם 4Z9HBC.
ועדת חברים: טוביה 4X4GT, זיו 4X1UK.

ועדת בקורת: מיקי 4X4KK.

אורחים: רותי 4X4CM, זיו 4Z9GAB, אהרן 4X6SF.

KJ - מבקש אישור הועד לפרוטוקולים 0795, 0895 - שני הפרוטוקולים מאושרים ע"י הועד.

KJ - הוחלט לפנות לחברי האגודה להירשם לאירוע השנתי, ובכך לאפשר לקבוע את מסגרת האירוע, משלוח הפניות לחברים יעלה כ- 800 ש"ח, כן מוזכר כי לשאלון שפורסם בעיתון "הגל" ענו פחות מ- 100 חברים.מקום האירוע חייב להתאים לכל מזג אוויר.

ZH - כל הממסרים פועלים ללא בעיות.

SF - אסור לוותר על קיום האירוע, מאחר וזאת האפשרות של חובבים רבים מכל הארץ להיפגש, מציע כיבוד בנוסח האסיפה השנתית.

AY - קוימה ישיבה בנושא PACKET, וסוכמה חלוקת עבודה עם הקבוצה הצפונית. ה- LINK יחל לפעול תוך חודש וחצי, מכשיר 440 -TS יוכן לחיפה ע"י תיקון אצל XO. לאחר הכנת עורק ה- RF, יוכנסו לפעולה מכשירי TNC שנרכשו ע"י האגודה.

AT - מציע לערוך את האירוע השנתי במסגרת יום זיכרון לחובב גדעון מרקוזה 4X6VN ז"ל, בקיבוצו, בית - קשת.

GE - התקבל חומר בנושאי קרינה ואיכות הסביבה, מבחינה פיזיקלית תחנות החובבים מתחת לרמת קרינה מסוכנת, אין בעיות עם עוצמת השדה, קיימת בעיה עם רשויות מקומיות בקשר להקמת תרני אנטנות.

KJ - נערך מפגש היכרות עם מחליפו של רפי הוידה במשרד התקשורת, משה גלילי בנוכחות אלון בר-סלע וחברי ועד נוספים, הוסבר נושא חובבות הרדיו, הועלה נושא סיום תוקף הרשיונות הקיימים והכנת רשיון חדש שיענה על דרישת ה- CEPT, המבחנים הבאים יהיו בנובמבר.

KJ - מבקש מקבוצות העבודה להגיש לישיבה הבאה תחזית דרישות תקציביות. יתכן מצב בו המרכז רק יפקח על הפעילות אשר תתבצע ע"י הקבוצות המקומיות.

AT - מציע להכניס שינוי בתקנון האגודה: "האגודה אינה למטרות רווח", "במידה והאגודה מתפרקת - ציוד האגודה יועבר לאגודה אחרת בעלת מטרות דומות".

KJ - יבקש מאלי IS להכין הצעה בנוסח המתאים, ולפרסמה בעיתון "הגל".

KK - יש לכנס אסיפה כללית מיוחדת להצביע על השינויים.

AT - אלי IS רוצה לפנות לאולמרט לקבלת מדליות ירושלים מ- ארד עם נוסח שונה וקיום תחרות עם אות קריאה מיוחד - 4X3000/J להדפיס את צורת המדליה על התעודה או להכין מדליות מיוחדות. - יהיה צורך בכ- 200 מדליות.

XN - הועלתה הצעה ע"י מרק KX לגביע/ים שייתרמו ע"י עירית נצרת.

KJ - יש לקבל את הגביעים, ולאחר מכן ניתן לפרסם זאת בעיתון.

AT - קיים סיכום עם מוזיאון "טכנודע" בחיפה לתצוגה של חובבי רדיו, אין אפשרות להקים תורן אנטנה על הבניין, אלא יש להקימו לצד הבניין. יסוכם אחרי סוכות.

KJ - יש בעיה עם תחנת הלווינים בשורש, התחנה אינה פועלת, רצוי לפרק את התחנה ולהעבירה לאכסון.

AY - יש לאתר מקום ומפעיל לתחנה ולהרכיבה במקום החדש. לתחנה יש מגבלה של פעולה באזור בעל רעשים חשמליים.

נרשם ע"י

אמי רוזנברג 4Z9GCB
מזכיר האגודה

הקדם ושלם דמי חבר לשנת 1996

ניתן לבצע התשלום או בתשלום המחאה לאגודה או על ידי תשלום בבנק הדואר עם הספח המצורף לעיתון זה.

ישיבה מיוחדת מס' 10/95/96
במשרדי האגודה בתל - אביב

נוכחים:

חברי ועד: יוסי 4X6KJ, אבנר 4X1GE, ישראל 4X1OM, אהרן 4X1AT, איציק 4X6ZH, ריקרדו 4Z5BR, סימון 4X6XN, יעקב 4Z5AY, אמי 4Z9GCB.

לא יגיע: רותם 4Z9HBC.

ועדת חברים:

ועדת בקורת: מיכה 4Z1RG.

אורחים: רותי 4X4CM, אמיר 4X6TT.

KJ - מציג את נושא הישיבה המיוחדת: פעילות עם ירדן, הוכנה תכנית עם אמיר TT להפעלה ביום השנה לחתימת חוזה השלום עם ירדן. מודה לאמיר על הפעילות, מבקש ממנו תיאום עם ועד האגודה, מאחר והאגודה הירדנית מעונינת בפעולה של אגודה מול אגודה. צריך תיאום בפעילות רגישה מעין זאת, ויש ליידע את ועד האגודה.

TT - הפעילות בהר־נבו החלה מיוזמה אישית שלו. לאירוע קדמו חדשים ארוכים של הכנות שנערכו בשקט, כולל נסיעות מרובות לירדן, בהר־נבו הציע למלך 1JY הפעלה מעין־עברונה, נבדקו מספר אפשרויות, והושג מקום ללא תשלום ל־ 12 יום. המדובר ב־ 11 אורחים מירדן, 9־7 ישראלים, ההפעלה ממלון "הים־האדום" באילת. האישור הירדני התקבל לפני שבועיים בלבד. הכוונה להפעיל תחת שני אותות קריאה: 4X7JY ו־ 4Z7JY. אמיר מוחה על ההפרעות שהופעלו כנגדו בעת שידור "הגל", כאשר מ־חד הופרע ונחסם בשידור, ו־מאידך קיבל שיחה טלפונית: מדוע לא המשיך לשדר. אמיר מוכן בשמחה לקבל את הצטרפות האגודה לפעילות זאת, אך חוזר כי הפעילות היא פעילות פרטית שלו.

AT - מעלה את הבעיה כי בפעילות הקודמת לא היה כל אזכור לאגודה.

TT - נפגע מכך שלא הוזכר יותר בעיתון "הגל".

RG - לא היה ברור כי המשלחת הקודמת היא פרטית, ולא רשמית, למרות נוכחותו של יו"ר האגודה KJ במשלחת. זכותו של אמיר TT לבצע פעילויות פרטיות כרצונו. מציע להודיע לאגודה הירדנית כי זאת פעילות פרטית.

KJ - הירדנים רואים פעילות של אגודה מול אגודה, ואם הפעילות פרטית - יש להודיע להם, מאחר ויש להם רושם כי זאת פעילות רשמית של האגודה.

TT - כל הפעילות מתואמת עם הארמון, ועם הנסיך ראאד בן־זייד. הפעילות הקרובה תעלה כ־ 90־80 אלף שקלים, באשר לתלונות על אי החזרת כרטיסי QSL מהמשלחת לפסיפיק, כרטיסים שהגיעו ללא מעטפה להחזרה - הוחזרו באמצעות משרד ה־QSL. מתנצל על הכרטיסים שהצטברו באגודה.

AY - מציע שהאגודה תיתן את ברכתה לפעילות זאת.

TT - מסביר כי הפעילות הקודמת לא הייתה של האגודה הירדנית, אלא במימון של המלך, ומבקש את אותות הקריאה בלבד.

RG - מעריך כי הירדנים חושבים כי הפעילות הקודמת הייתה פעילות רשמית של האגודה. וכעת הם מחכים לפעילות נגדית של האגודה הישראלית.

KJ - שואל את אמיר TT מדוע הוזמן להשתתף במשלחת הקודמת?

TT - משיב כי KJ הוזמן למשלחת רק בשל קשריו עם מזכיר האגודה הירדנית, מוחמד JY4MB.

OM - שואל מדוע לא הוזכרה האגודה בכתבה בעיתון "ידיעות אחרונות"?

AT - מבקש הבטחה מאמיר כי כל כרטיס שיגיע דרך משרד הכרטיסים - יחזיר כרטיס באמצעות משרד הכרטיסים. האגודה תטפל בכרטיסים גם באם תגיע כמות גדולה. מצטרף להצעה לתת את ברכת האגודה לפעילות, מוסר כי אות הקריאה המבוקש 4Z7JY - לא יינתן בשל היותו קידומת לדרגה טכנית.

RG - מציע להודיע לאגודה הירדנית כי ההפעלה מתבצעת בברכת האגודה, אך ההפעלה היא פרטי.

*** החלטה מס' 16/95/96 ***

האגודה מברכת את יוזמתו הפרטית של אמיר 4X6TT להפעלה משותפת עם הירדנים ביום השנה לחתימת הסכם השלום עם ירדן. אמיר מתחייב לשלוח כרטיסים ולדאוג שלא תהיינה תלונות של חובבים מרחבי העולם. כרטיסים שיגיעו למשרדי האגודה - יועברו לאמיר. וכרטיסי תשובה עליהם - יוחזרו דרך משרד הכרטיסים של האגודה.

תוצאות ההצבעה: התקבל פה אחד.

KJ - יש מספר בירורים בקשר לאירוע השנתי, קיימות מספר אפשרויות, יש החלטה של האסיפה הכללית שאין הועד יכול לממן מראש את האירוע, לכן ניתן לקיימו רק אם יש התחייבויות של חברים להשתתף בו.

*** החלטה מס' 17/95/96 ***

ועד האגודה יוציא מכתבים לחברים על האירוע השנתי, תשובה מחייבת תהיה על ידי משלוח דמי השתתפות בהמחאה. אפשרות חיוב ע"י כרטיס אשראי - קבלת תשובה תוך זמן מוגבל (כשבוע) - מספר התשובות יקבעו אם ניתן לקיים את האירוע.

תוצאות ההצבעה: 7 בעד. ההחלטה התקבלה.

נרשם ע"י:
אמי רוזנברג 4Z9GCB
מזכיר האגודה

ישיבה רגילה מס' 11/95/96
במשרדי האגודה בתל - אביב

נוכחים:

חברי ועד: יוסי 4X6KJ, אהרן 4X1AT, אבנר 4X1GE, איציק 4X6ZH, סימון 4X6XN, ריקרדו 4Z5BR, אמי 4Z9GCB.

לא יגיעו: רותם 4Z9HBC, יעקב 4Z5AY, ישראל 4X1OM.

ועדת חברים: טוביה 4X4GT, זיו 4X1UK.

ועדת בקורת: מיקי 4X4KK.

אורחים: אלי 4Z5IS, תדהר 4Z5CA, רות 4X4CM.

** פרוטוקולים מס' 9 ו10- מוגשים לאישור הועד, הפרוטוקולים מאושרים ע"י הועד.

XN - הוקם ה- LINK בין חיפה לת"א, מכשיר 440 -TS המיועד לתחנה 4X1KT הועבר לצורי לתיקון.

ZH - אין בעיות עם הממסרים, בממסר אריאל יש תיקון קל ב- AUDIO, בקרוב יותקן לממסר קוד פתיחה אשר בלעדיו לא יהיה ניתן לעבוד עם הממסר. יש הפרעה באזור רשפון בתדר 430.000 מה"ץ, הסימנים מורים על קשר למסוק או קשר לרשת ב'.

BR - היתרה עד סוף השנה 20,000 ש"ח. מזה 5000 מיועדים לגל הקרוב, ולכן עד סוף השנה נותרו 15,000 ש"ח.

AT - הפרטים על המשלחת לירדן לא פורסמו בעיתון האגודה הגרמנית, כעת הם מתורגמים, ויפורסמו בקרוב.

KJ - מוסר על קיום מבחנים בחודש הבא, יש טפסי הרשמה חדשים ומחירים שונים, הפעלת משלחת מאילת ע"י אמיר TT, נדחתה ע"י הירדנים מאחר וזאת אינה משלחת רשמית של האגודה. בנושא כנס IARU, 30 מדינות הודיעו עד עתה על השתתפותן.

GT - הצטרפו לאגודה 3 חובבים חדשים, כן קיבלנו תרומה של מכשירי קשר וציוד תקשורת עתיק מחברנו הרמן קיק 4X6ML.

KJ - מציע לתת את מכשירי הקשר שהתקבלו - כעזרה לחובבים חדשים בתנאי השאלה בלבד. כן מציע להשאיר את גובה דמי החבר לשנה הבאה - כמו בשנה זאת.

ZH - מאחר ואין פעולות פיתוח חדשות ויש לשמור על הקיים - מציע להוריד את גובה דמי החבר.

BR - מבקש להקציב סכום לכנס IARU להוצאות בלתי צפויות.

XN - בנושא משלחת משותפת עם הירדנים, האגודה לא תהיה מסוגלת לארח אותם גם בשנים הקרובות.

BR - מבקש שביצוע פעילויות חדשות יותנה בקיום קבוצה שתבצע זאת.

XN - מציע, על מנת לחסוך בהוצאות, להפוך את העיתון לרבעון.

IS - להכרת האגודה כמלכ"ר/מוסד ציבורי ע"י ועדת הכספים של הכנסת, יש להוסיף לתקנון האגודה שינוי: "במקרה של פירוק האגודה - יועבר רכוש האגודה לאגודה אחרת בעלת מטרות דומות". שינוי התקנון דורש החלטת ועד האגודה, ולאחר מכן קיום אסיפה כללית מיוחדת להצבעה על שינוי התקנון.

*** החלטה מס' 18/95/96 ***

ועד האגודה מאשר את הצעת שינוי התקנון כפי שהועלתה ע"י אלי 4Z5IS, ומחליטה על קיום אסיפה כללית מיוחדת לשינוי התקנון, אשר יאפשר הכרת האגודה כמוסד ציבורי ע"י ועדת הכספים של הכנסת.

תוצאות ההצבעה: התקבל פה אחד.

AT - מבקש להוסיף לשינוי התקנון את נושא "נשיא כבוד של האגודה".

IS - הנושא אינו מופיע בתקנון, ולכן האגודה רשאית למנות נשיא כרצונה. בנושא התקנת תורני אנטנות - יש כללים של הרשויות המקומיות, והתורן דורש רשיון - ממש כמו הוספת חדר. כן יש לקבל אישור מוקדם מרשות שדות התעופה והמשרד לאיכות הסביבה לגבי קרינה. מאמר מפורט יופיע ב"הגל".

KJ - מציג מכתב שהתקבל מהקבוצה החיפאית - ע"י אוהד מילר 4Z9CHB - במכתב מתבקשת האגודה לרכוש קו טלפון לשיחות נכנסות בלבד עבור ה- BBS הנמצא בבית מילר, מאחר והקו במקום נלקח בחזרה ע"י הנהלת הבניין. הכוונה הראשונית הייתה לאפשר פיקוח ל- SYSOP, בהמשך, החברים מתקשרים ל- BBS בטלפון במקום בתקשורת רדיו. לדברי אוהד, מתקשרים ל- BBS מכל הארץ.

XN - את הנושא של קו טלפון ל- BBS ניתן לבצע באופן פרטי, עלינו להתרכז בחובבות רדיו. ולא בחיבור טלפוני.

CA - הוצע שתוקם קבוצה שתקנה לבדה את הקו. אין כוונה לאפשר קשר דרך המודם לאינטרנט.

*** החלטה מס' 19/95/96 ***

אגודת חובבי הרדיו רואה בעין יפה יוזמות מקומיות, אך אינה תומכת בהקמת חיבורי טלפון כתחליף לקשר רדיו.

תוצאות ההצבעה: התקבל פה אחד.

KJ - הועלתה הצעה ע"י ריקי NJ לאסוף באגודה כרטיסי QSL של חובבים שנפטרו, ולהקים לוחות זיכרון עם כרטיסים אלו, כדוגמת הלוחות שהכין שמשון GF ז"ל, פונה לחובבים לבדוק בין הכרטיסים שברשותם ולהעביר כרטיסים לאגודה, (לפי לוח KEYS SILENT בספר ה- CALLBOOK).

נרשם ע"י
אמי רוזנברג 4Z9GCB
מזכיר האגודה

ישיבה רגילה מס' 12/95/96
במשרדי האגודה בתל־אביב

נוכחים:
חברי ועד: יוסי 4X6KJ, אבנר 4X1GE, ריקרדו 4Z5BR, ישראל 4X1OM, סימון 4X6XN, איציק 4X6ZH, אמי 4Z9GCB.
לא יגיעו: אהרן 4X1AT, יעקב 4Z5AY, רותם 4Z9HBC.
ועדת חברים: טוביה 4X4GT, זיו 4X1UK.
ועדת בקורת:
אורחים: צבי 4X4CQ, תדהר 4Z5CA.

** הישיבה נפתחת בדקת דומיה לזכרו של ראש הממשלה יצחק רבין ז"ל **

KJ - מבקש אישור הועד לפרוטוקול מס' 11, מאושר פה אחד.
התקבלו תנחומים על מותו של ראש הממשלה מארגון 2 - IARU, ארגון 3 - IARU ויו"ר IARU.
OM - הותקן המקלט הדרומי ל־ R7־ ברחובות, עובד בתדר כניסה עם PL=77 HZ. יש שיפור לראשל"צ ורחובות, אין עדיין שיפור לבאר־שבע. ממסר R12 לא עובד כ - 3 שבועות. בסוכות הותקנו אנטנות בבית דיגיטל.
GE - מטפל בנושא ההפרעות בתדר 430.000 מה"ץ עם משרד התקשורת.
BR - עדיין לא התקבלו קבלות בנושא נצרת, יש לקבלן להשלמת המאזן.
GT - מעלה את מכתבו של ערן MO, ZH מקריא את המכתב. ועדת חברים תקיים ישיבה בנדון.
KJ - מציע לקנות 18 עצים ביער החובבים לזכרו של ג'ו בונט W5III,

*** החלטה מס' 20/95/96 ***
הועד מאשר קניית 18 עצים ביער החובבים לזכרו של ג'ו בונט W5III.
אושר פה אחד.
KJ - מבקש לבדוק את צירוף ה־ BEACON של אוניברסיטת ת"א, 4X6TU לביטוח הציוד של האגודה עם צירוף ציוד נוסף לקיים. יש לבדוק מול המבטח.
GE - יש לבדוק נושא השתתפות עצמית, וכן להכין סיכום כתוב עם מפעילי ה־ BEACON.
KJ - עד לתאריך זה נרשמו לאירוע 50 חובבים - 85 מקומות.
ZH - מציע להתחיל מייד בהכנות.
GT - מציע לקיים בחנוכה, ב־ 21 לדצמבר 1995, לפי ההצעה שהוגשה לגבי קיבוץ מעברות.

*** החלטה מס' 21/95/96 ***
האירוע השנתי יתקיים בחנוכה תשנ"ו, בתאריך 21 לדצמבר 1995 בקיבוץ מעברות, להכין מקומות ל־ 200 משתתפים.
אושר פה אחד.
OM - בנושא סגירת התיק של חופי ע"י המשטרה, מבקש חוות דעת מ־ IS באם לדרוש המשך, או להפסיק טיפול.

** בישיבה הבאה להעלות נושא PACKET לדיון ***

נרשם ע"י
אמי רוזנברג Z9GCB4
מזכיר האגודה

אסיפה כללית מיוחדת מס' 13/95/96
במשרדי האגודה בתל - אביב

בשעה 20:00 אין עדיין 1/3 מחברי האגודה הנוכחים במקום, פתיחת האסיפה נדחית לשעה 20:30.

בשעה 20:30 נוכחים במשרדי האגודה 37 מחברי האגודה, האסיפה הכללית המיוחדת נפתחת בדקת דומייה לזכר ראש הממשלה יצחק רבין ז"ל.

ליושב ראש האסיפה המיוחדת נבחר אלי טל 4X6VR בהצבעה - פה אחד.

אלי VR פונה לאלי 4Z5IS להסביר את סיבת כינוס האסיפה המיוחדת.

אלי IS - מסביר את הצורך בשינוי תקנון האגודה על מנת לאפשר הכרה באגודה כמוסד ציבורי לפי חוקי המדינה. השינוי הנדרש בתקנון הוא:

1. בפרק א' סעיף 2 הוסף סעיף קטן ו':

נכסי האגודה והכנסותיה משמשים אך ורק למטרותיה וחלוקת רווחים או טובות הנאה בכל צורה שהיא בין חבריה אסורה.

2. פרק ד' - שינוי תקנון - הוסב לפרק ה'.

3. פרק ד' שונה:
נכסים לאחר פירוק:

במקרה של פירוק יועבר רכוש העמותה לידי מוסד ציבורי אחר כמשמעותו בסעיף 2(9) לפקודת מס ההכנסה ולא יחולק בין חבריה.

שינוי התקנון מועלה להצבעה,

תוצאות ההצבעה: 36 בעד, 1 נגד.

הצעת שינוי התקנון התקבלה.

נרשם ע"י:
אמי רוזנברג 4Z9GCB
מזכיר האגודה

היי-טק בישראל
חידושים, תגליות והמצאות
באדיבות כותרת תקשורת ויחסי ציבור

דייהו זה לא רק מכוניות!

אלדור תשווק בלעדית בישראל את מוצרי המחשוב של תאגיד הענק הקוריאני 'דייהו' אלדור מחשבים מונתה למפיצה בלעדית בישראל של מוצרי המחשוב של תאגיד הענק 'דייהו' (DAEWOO), אחת מקבוצות העסקים והתעשייה הגדולות בקוריאה. בשלב ראשון תשווק אלדור את מסכי הקריסטל של דייהו המיוצרים ללא שימוש בחומרים מסוכנים לסביבה (ODCs). באלדור צופים כי מכירות מסכי הקריסטל בישראל יגיעו להיקף של כשני מיליון דולר כבר בשנה הקרובה. המכירות של מסכים אלה בעולם מוערכות בכ־100 מיליון דולר.

תאגיד דייהו שמרכזו בסיאול, מתמחה כיום בתחום המחשבים בפיתוח, ייצור ושיווק של מערכות חומרה, רשתות תקשורת, ומערכות מחשב לאיסוף, ניתוח והעברת מידע. התאגיד מונה 22 חברות בנות וחברות שותפות ולמעלה מ־70 סניפים בינלאומיים העוסקים בשיווק והפצת מוצרי התאגיד לכ־120 מדינות בעולם.

מאיר זורע, מנכ"ל אלדור מציין כי מוצרי דייהו עומדים בביקורת קפדנית וזכו לאישור על פי תקני איכות דוגמת ISO 9002 ותקן BEAB לאיכות ואמינות המוצרים. "תאגיד דייהו כבר שיווק למעלה מ־600,000 מחשבים אישיים לשוק האמריקני לבדו, כשמוצרי המחשוב שלו משווקים גם למדינות אירופה, דרום־מזרח אסיה וכעת גם למזרח התיכון כולו", אומר מאיר זורע. תאגיד דייהו שהוקם בשנת 1967, עבר בתחילת שנות ה־70' מהפכה בתפיסה הארגונית שלו כאשר מעבר לתחום העיסוק המסורתי בתעשייה הקלה והכבדה, החל התאגיד לעסוק גם בתעשיית הכימיקלים וההיי־טק. לתאגיד ישנם כיום מכוני מחקר

ופיתוח בטוקיו ובעמק הסיליקון בארה"ב, וכ־8 אחוז מכלל ההכנסות של התאגיד מושקעות כל שנה במו"פ של מערכות ומוצרים חדשים.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03־6858855
מאיר זורע, אלדור מחשבים, 03־6459292

'אלדור מחשבים' נמנית, כיום, על חברות המחשבים הגדולות בישראל. החברה מספקת פתרונות מערכתיים לארגונים בינוניים וגדולים החל משלבי הניתוח והאפיון, דרך שילוב פתרונות חומרה/תוכנה/תקשורת, והתקנה שוטפת של מערכות המחשוב והתקשורת. אלדור שייכת כיום לחברת טלדור, המורכבת מארבעה בעלים: בנק הפועלים, חברת אלול, מבטח־שמיר והציבור.

'אלדור' מונה כ־200 עובדים, מתוכם כ־130 אנשי שירות המועסקים בארבעת סניפיה ברחבי הארץ: בתל אביב, בירושלים, בחיפה ובבאר שבע.

אינטרגרף זכתה במכרז לאספקת מערכות תכנון וסימולציה של חברת מרקוני

שווי המכרז כ־900 אלף דולר
חברת מרקוני אינסטרומנטס מאנגליה בחרה במערכות התיב"מ האלקטרוני Veribest של אינטרגרף כמערכות התכנון העיקריות של החברה. שווי החוזה הוא כ־900 אלף דולר. העסקה בוצעה באמצעות הסניף האנגלי של חברת אינטרגרף.

"המערכות ישמשו את חברת מרקוני בתכנון ופיתוח מוצרי העתיד של החברה", אומר פיטר סמית המנהל הכללי של מרקוני. "אנו מקווים שבעזרת מוצרי אינטרגרף נצליח לשפר את מהירות הפיתוח וזמן השיווק של מוצרינו לשוק".

חברת מרקוני רכשה את כל חבילת ווריבסט הכוללת מגוון של מוצרי תכנון, ניהול, סימולציה דיגיטלית ואנלוגית ומערכות תכנון PCB של ווריבסט לסביבת חלונות NT של מיקרוסופט.

לדברי אלי גולדמן, מנכ"ל אינטרגרף אלקטרוניקס ישראל, לזכיה במכרז של חברת מרקוני יש חשיבות רבה בעיקר לנוכח המתחרים שעמדו מול אינטרגרף. ההצלחה במכרז נזקפת בעיקר ללימוד הרב של צרכי מרקוני וההתאמה של מוצרי אינטרגרף לצרכים אילו.

במסגרת החוזה תקבל חברת מרקוני את גרסת 14.0 של מערכת הווריבסט שהיא המתקדמת ביותר. בגרסה החדשה שפרה אינטרגרף את הממשק למשתמש, וכן את מהירות הפיתוח בעזרת הווריבסט.

"תפישת העומדת מאחורי תכנון הווריבסט היא, שאין צורך להשקיע סכומי עתק ברכש מערכות תיב"מ כבדות. להיפך - מערכות התיב"מ עוברות כיום לסביבת חלונות, במחשבים אישיים בעלי עוצמה המקבילה לעוצמת מערכות יוניקס ודומותיהן", מוסיף אלי גולדמן.

לפרטים: מאיר אורבך, כותרת היי־טק, טל:6858855
אלי גולדמן, אינטרגרף, 09-543101

אינטרגרף אלקטרוניקס היא חלק מחברת אינטרגרף העולמית. חטיבת מוצרי האלקטרוניקה באינטרגרף כיום הינה מהמובילות בעולם בפיתוח, ייצור ותמיכה של מערכות תיב"ם אלקטרוני. מוצרי החברה פועלים על תחנות עבודה של אינטרגרף בסביבת Windows NT -, החברה הינה חלוצה בתמיכה לסביבת NT Windows מבין כל חברות ה־EDA, מערכות סאן, יוניקס ומחשבי פי.סי. מנכ"ל אינטרגרף אלקטרוניקס בישראל הוא אלי גולדמן.

ווינסייט מסבה את משרדי רשות הנמלים והרכבות לעבודה בסביבת חלונות את קינה ומטמיעה חלונות NT

מדיניות מיחשוב חדשה ברשות הנמלים והרכבות - העברת הארגון לעבודה בסביבת חלונות NT. חברת ווינסייט, המתמחה בהסבת חברות לסביבת חלונות, נבחרה לסייע בהתקנת חלונות NT ובהטמעת אופיס. השלב הראשון של הפרוייקט מבוצע במשרד הראשי בתל־אביב.

במסגרת ההטמעה יודרכו כל עובדי החברה לשימוש בתוכנות השונות, ויקבלו סיוע בהסבה ובהגדרת סביבות עבודה סטנדרטיות. כמו־כן, תלווה חברת ווינסייט את אגף המחשוב בהתקנת חלונות NT אשר תכלול: כתיבת ספר הפעלה למתקן, הגדרת משתמשים, קבוצות עבודה, דפוסי עבודה ועוד.

מחשבי רשות הנמלים והרכבות פזורים בחמישה אתרים: נמל חיפה, משרדי הרכבת, נמל אשדוד, נמל אילת ונמל תל־אביב.

ברשות הנמלים והרכבות 7 מחשבים HP 3000/MPE-IX, ושני מחשבי AS\400, המריצים את המערכת התפעולית. המחשבים מקושרים ביניהם בפריסה

ארצית בתשתית של ה"בזק" ב־Relay Frame ובתשתית מקומית Ethernet.

הרשתות תשמשנה תשתית לכל המערכות העתידיות של הרשות הנמצאות בפיתוח. על הרשתות יותקנו תוכנות להפעלת משרד ממוחשב, שיכללו דואר אלקטרוני, יומנים משותפים, שרתי הדפסה ופקס וקישור לאינטרנט.

לפרטים:
דוריס ראובן, כותרת היי־טק, 03-6858855
משה רקח, ווינסייט, 03-5782465

חברת ווינסייט, הנמצאת בבעלותם ובניהולם של פרח ומשה רקח, מתמחה בתכנון ובביצוע פרוייקטים, בתחום מעבר של חברות לעבודה בסביבת החלונות, ובמתן שירותי תמיכה (HELP DESK). החברה, המונה 30 עובדים, הוקמה לפני כשנתיים והוסמכה על־ידי מיקרוסופט ישראל כמרכז הדרכה וכספק פתרונות מורשה. בין לקוחות החברה: מיקרוסופט, הנהלת כלל, בנק איגוד, סאיטקס, משרד עורכי הדין הרצוג־פוקס־נאמן, משרד המדע ועוד.

מוטורולה העולמית הקימה חברה לייצור מחשבי פאואר פי סי בסין

השוק הסיני עתיד לגדול בכ־50% בשנה הקרובה.

מוטורולה העולמית חתמה על הסכם עם חברת פנדה אלקטרוניקס מסין. במסגרתו הקימו שתי החברות, חברה חדשה - נאנג'ינג פאואר אשר תפתח, תשווק ותייצר מחשבים המבוססים על מעבדי פאואר פיסי. למוטורולה 60% בחברה החדשה ולפנדה כ־40%.

חטיבת המחשבים של מוטורולה תספק לחברת נאנג'ינג לוחות־אם מדגם אטלס מבוססי מעבדי פאואר פי סי מדגם 603 ו־604. בעתיד תהפוך להיות נאנג'ינג החברה המרכזית לאספקת מחשבים מבוססי פאואר פי סי לסין.

המערכות הראשונות פרי פיתוח חברת נאנג'ינג יהיו מבוססי פאואר פי סי לסביבת חלונות NT. חברת פנדה הסינית תהווה את הזרוע השיווקית של נאנג'ינג.

על פי הערכות משרד תעשיות האלקטרוניקה הסיני צפוי גידול של כ־50% במכירות מחשבים בסין בשנה הקרובה וגידול של לפחות 25% בכל אחת מחמש השנים הקרובות.

"אנחנו מאוד נרגשים לקראת האפשרות לשווק מחשבי פאואר פי סי בסין", אומר אדוארד סטאינו, סגן נשיא מוטורולה העולמית ומנהל סקטור המערכות הכלליות במוטורולה. "התפתחות שוק המחשבים הסיני מעידה על כך שמחשבי הפאואר פי סי יזכו להצלחה רבה בשוק".

מתקן הייצור החדש של חברת נאנג'ינג עתיד להתחיל בייצור ב־1996. המפעל עתיד לייצר כ־10,000 מחשבים מבוססי פאואר פי סי בשנה.

פרטים נוספים על חטיבת המחשבים של מוטורולה ומוצריה ניתן לקבל באתר האינטרנט:
http:\\www.mot.com\computer\

לפרטים: מאיר אורבך כותרת היי־טק,03-6858855
ירדנה אסטל, מוטורולה, 03/5658026

בישראל משווקת מוטורולה את מחשביה באמצעות קבוצת המחשבים שהיא חלק ממוטורולה ישראל. קבוצת המחשבים במוטורולה ישראל" משווקת דרך ערוצי שיווק מגוון מוצרים מתוצרת מוטורולה העולמית החל מכרטיסי מחשב, תחנות עבודה ושרתים מבוססי PowerPC וכלה במחשבי אל־פסק.
מוטורולה העולמית היא אחת מהחברות המובילות בעולם לאספקת מערכות ושירותי
תקשורת אלחוטית, סלולרית, מוליכים למחצה, ומערכות אלקטרוניות מתקדמות. עסקי הציוד של החברה כוללים טלפונים סלולריים, רדיו דו כיווני, זימוניות ורשתות לתקשורת, תקשורת נתונים, מוצרים בתחום טכנולוגיית החלל,

ההגנה ומחשבים וכן מוצרים ורכיבים אלקטרוניים לתעשייה ובעיקר לתעשיית הרכב. מכירות מוטורולה העולמית ב־1994 הסתכמו ב־22.2 מיליארד דולר.

ביקוש ל־"WINDOWS 95" בישראל:

מכללת סיון למחשבים פתחה קורסי לימוד להכרת "חלונות 95"

למרות שבישראל עדיין לא הופצה הגרסה העברית לחלונות 95, הציבור מגלה עניין רב בתוכנת ההפעלה החדשה. החל מחודש ספטמבר האחרון התקבלו במכללת סיון למחשבים מאות פניות לקורסים ללימוד והכרה של מערכת ההפעלה החדשה.
לנוכח ההתעניינות פתחה המכללה קורסים ללימוד והתמחות במערכת ההפעלה החדשה. בקורסים שייפתחו השנה ישתתפו כ־150 תלמידים ועוד מספר דומה צפוי ללמוד כבר בתחילת השנה הקרובה.
"בתחילת 96 צפויה מיקרוסופט ישראל להכריז על הגרסה העברית", אומר איציק סיון, מנכ"ל מכללת סיון. מכללת סיון תציע בהתאם קורסי לימוד לגרסה העברית ותמשיך את התמיכה בגרסה האנגלית.
מסלולי הלימוד לחלונות 95 מבוססים על חומר מקצועי מקורי של חברת מיקרוסופט ומדריכים מקצועיים בתחום.
"מטרת הקורס היא להוריד את הפחד והחששות הקיימים כיום בשוק ממערכת ההפעלה החדשה", מוסיף איציק סיון. "הקניית ידע וחשיפה למערכת החדשה תקל על המשתמשים במעבר לחלונות 95".
חלונות 95 היא מערכת ההפעלה החדשה של מיקרוסופט, אשר עתידה להחליף בקרוב את "דוס" ו"חלונות". התוכנה החדשה, שהוכרזה באוגוסט 95, פועלת ב־32 ביט ומאפשרת ניצול מקסימלי של משאבי המחשב.
מכללת סיון למחשבים היא מכללת המחשבים הוותיקה בישראל. מאז הקמתה ב־1977 סיימו את לימודיהם במכללה במכללה מאות אלפי תלמידים.

לפרטים:
חגית אופיר, סיון, 6840670
מאיר אורבך, כותרת היי־טק, 6858855

לחפש מחט בערימת שחת

כל מה שרצית לדעת על חיפוש מידע באינטרנט
עתה ב־net.search של פוקוס־מחשבים

אחרי 'אינטרנט בקלי־קלות' ו'המדריך השלם לאינטרנט', הוציאה לאור פוקוס־מחשבים ספר אינטרנט למתקדמים, לחיפוש מידע מתקדם באינטרנט. הספר - **net.search "חיפוש מידע באינטרנט" נועד** להדריך את המשתמש באופן מעמיק כיצד לחפש ולאתר את המידע והמשאבים הנחוצים ברשת האינטרנט. הספר מציע טכניקות ואסטרטגיות חיפוש, המשפרות ומיעלות את תהליך החיפוש באינטרנט.
הספר **net.search** כולל פרטים על סוגי המידע ברשת, הכרת כלי החיפוש ברשת, לימוד אסטרטגיות יעילות לחיפוש, הכרת מקורות המידע לכל תחום (כולל עסקים, כספים, חינוך, מדע, תרבות ועוד), לימוד מפורט של דרכי השגת מידע על אישים וחברות (כולל כתובות ומספרי טלפון), ועוד.
בנוסף לסקירה ממצה ומקיפה של כלים וטכניקות לחיפוש באינטרנט, מהווה **net.search** מדריך שימושי ועדכני למגוון מאגרי המידע, הספריות והפרסומים האלקטרוניים המוצעים ברשת האינטרנט.
הספר מכיל עצות שימושיות כיצד לאתר עסקים וחברות, כיצד למצוא מידע פיננסי, כיצד להימנות על קבוצות דיון עסקיות, כיצד לקבל חדשות ומידע משפטי ועוד מידע רב, מגוון ושימושי.
לכל אורך **net.search "חיפוש מידע באינטרנט"**, שזורים טיפים, הערות, אזהרות ופתרון בעיות.
net.search חיפוש מידע באינטרנט, מאת ביל איגר, הוצאת קיו ארה"ב, 356 עמודים, 59 ש"ח. ניתן להשיג את הספר בחנויות הספרים והמחשבים ובהוצאת פוקוס־מחשבים בדיוור ישיר בטלפון 03-6969101.

לפרטים נוספים:
טל מעוז, כותרת היי־טק, 03-6858855
שאול טל, פוקוס־מחשבים, 03-6749990

פוקוס־מחשבים היא הוצאת הספרים המובילה בישראל לספרות מקצועית בתחום המחשוב. פוקוס מתמקדת בהוצאת ספרים בנושאים המיועדים לקהלי יעד מגוונים: החל בערכות כיף לילדים וכלה בספרי הדרכה למקצוענים. הספרים שאינם בכתיבה מקורית, מתורגמים בהתאמה מיוחדת לשוק הישראלי.

קו מנחה מכריזה על קישור לקומפיוסרב ואינטרנט באמצעות ה"קיוסק" של בזק בקו 133

החברה מציעה קומפיוסרב ואינטרנט באזורי חיוג ירושלים, חיפה והשרון

חברת קו מנחה, נציגת קומפיוסרב בישראל, מכריזה על חיבור מנויים לקומפיוסרב ואינטרנט באמצעות הקיוסק של בזק בקו 133, כך שכל מנוי ישלם רק עבור פעימת מונה אחת לחמש דקות. כמו כן, מציעה החברה אפשרות להתקשר לקומפיוסרב ואינטרנט באזורי חיוג ירושלים 02 וחיפה 04 והשרון 09.

"קצב החיבור כיום לקומפיוסרב בישראל עומד על כ־300 משתמשים חדשים בחודש", אומר עדי אביר, מנכ"ל קו מנחה. "לחברה יש יותר ל־3,500 מינויי קומפיוסרב ברחבי הארץ, כאשר עד סוף השנה יהיו לה כ־4,000 מינויים".

כתוצאה מהחיבור לקו 133 של בזק ניתן יהיה להתחבר לאינטרנט וקומפיוסרב מכל מקום בארץ במחיר של פעימת מונה אחת לכל חמש דקות. שירות 133 מאפשר התקשרות לאינטרנט מכל מקום בארץ, במהירות מודם של עד 14,400 סל"ש.

כתוצאה מהחיבור לקיוסק 133 והרחבת רשת המודמים של החברה תבוטל בתחילת חודש דצמבר הגישה לקומפיוסרב או אינטרנט דרך שירות 131. כיום מאפשרת חברת קו מנחה חיבור למקורותיה באמצעות קו ישיר, "ישראנת", שרות הקיוסק 133 של בזק, קו לוויני, קווי נל"נ וכן קישור פריים רילייי - Frame Relay.

במקביל הגבירה קו מנחה את מהירות העבודה במודמים המשרתים את הלקוחות בחיוג ישיר. מעתה הורדת הקבצים מתבצעת בקצב של לפחות 1100 תווים בשנייה.

"קצב זה הוא מהמהירים בעולם כיום לגישה לרשת האינטרנט", מוסיף עדי אביר. קומפיוסרב היא הרשת האלקטרונית המסחרית הגדולה בעולם. עולם המידע של קומפיוסרב כולל מידע כלכלי ובורסאי שוטף, יותר ממיליון מאמרים כלכליים מיותר מאלף מגאזינים, פורומי תמיכה מקצועיים של חברות מובילות בעולם ההיי־טק.

לפרטים: חמי אורון, קו מנחה, 63988270
מאיר אורבך, כותרת היי־טק, 6858855

חברת "קו מנחה" היא ספקית שרותי התיקשוב והמידע מהגדולות בישראל. החברה מתמחה באספקת שרותי מידע באמצעות תקשורת מחשבים מקוונת, וכן בהפעלת רשתות דואר אלקטרוני פרטיות לחברות ולארגונים.

לחברה סל מידע פיננסי להעברת מידע מהבורסה ולניתוחו וסל מידע עיסקי הכולל חיבור למאגרי מידע מובילים כמו קומפיוסרב, דאו ג'ונס, פיננשל טיימס, אינוסטקסט ונולדג' אינדקס.

ב"קו מנחה" כשמונים עובדים. מנכ"ל החברה - עדי אביר.

היה אתה מבקר הקולנוע!

קומפיוסרב מציע לכל חבר להיות מבקר קולנוע. חלום סמוי של אנשים רבים הוא להיות מבקרי קולנוע. לכל אדם שצפה מסרט יש תמיד מה להגיד אבל לא תמיד את הבמה הפנויה. קומפיוסרב מציע לכל חבריו להיות מבקרי קולנוע.

באמצעות פורום " ShowbizMedia " ב - 2 Section - "New Films" וכן בפורום "Entertainment Drive" ניתן לשדר ביקורות לכל מנויי הרשת ולהיעזר במבקרים מקצועיים כדי לשפר את הביקורות.

לדברי מבקרי קולנוע חברי הפורום העצה הכי טובה למבקרי הקולנוע העתידיים היא

מקורית ביותר - "תראו סרטים והרבה". לדברי מבקר סרטים מאוהיו למבקרי קולנוע נדודי שינה אינה מחלה אלא פתרון טוב לכל אותם סרטים שלא הספיקו לראות. כדי להיכנס למדורי הביקורות יש להקיש:
GO SHOWBIZ
GO EDRIVE

לפרטים:
עודד חנני, קו מנחה, 6388230
מאיר אורבך, כותרת היי־טק, 6858855

קומפיוסרב היא הרשת האלקטרונית המסחרית הגדולה בעולם. הרשת כוללת ממשק ידידותי ונוח למשתמש המאפשר לו גישה לאלפי שרותי מידע ופורומים שונים. עולם המידע של קומפיוסרב כולל מידע כלכלי ובורסאי שוטף, יותר ממיליון מאמרים כלכליים מיותר מאלף מגאזינים, פורומי תמיכה מקצועיים של חברות מובילות בעולם ההיי־טק דוגמת מיקרוסופט, י.ב.מ ,אפל ועוד, מידע על אתרי תיירות, "קניון אלקטרוני" המאפשר קניות מוצרים בהנחות ניכרות, שעשועים וניצול שעות הפנאי, מידע חדשותי עדכני מהעולם, ספורט, מזג אוויר, תוכנות משחק, דואר אלקטרוני ועוד. לקומפיוסרב יותר מ־3 מיליון מנויים בעולם, ולמעלה מ־3500 בישראל. קומפיוסרב מיוצגת בישראל ע"י חברת קו מנחה.

אינפורמיקס נכנסת לתחום המחשוב האלחוטי

תאגיד MobileWare ואינפורמיקס חתמו על שיתוף פעולה אסטרטגי לפיתוח פתרונות אלחוטיים ליישומי שרת/לקוח

תאגיד MobileWare, מהמובילים בפיתוח מערכות ניידות לעבודה ברשת, וחברת אינפורמיקס חתמו על שיתוף פעולה אסטרטגי לפיתוח פתרונות שרת/לקוח אלחוטיים. תאגיד MobileWare הוא ספק OEM ראשון לאינפורמיקס בתחום המחשוב הנייד והאלחוטי.

תאגיד MobileWare האמריקני מתמחה בתכנון, פיתוח וייצור תוכנות רשת למערכות ניידות. התאגיד, שהינו בבעלות פרטית, ממומן כיום על־ידי חברת קומפאק, קרן סוין רוזן, Interwest_Partners וקרן הון הסיכון STAR. בכירים באינפורמיקס מסרו, כי אינפורמיקס מתכננת בעתיד הקרוב לקחת חלק במימון פעילות MobileWare, מכיוון ששוק המחשוב האלחוטי הינו שוק אסטרטגי עבור אינפורמיקס.

יגאל יפה, מנהל השיווק בקומ - נציגת אינפורמיקס בישראל, מעריך, כי חברות וארגונים עסקיים יצטרכו לשלב כבר בעתיד הקרוב מערכות מחשוב אלחוטיות במערך התקשורת שלהן, לשם השגת היתרון התחרותי הדרוש להן. "פיתוח כלי המחשוב הנייד יאפשר ללקוחות אינפורמיקס, שאופי עבודתם כרוך בתנועה, לקבל גישה ליישומי שרת/לקוח (מערכות שיווק ומכירה ניידות, פקס', דואר אלקטרוני וכד') באופן אוטומטי לחלוטין".

כלים אלו יאפשרו לספקי מערכות, למפתחי יישומים, למשלבי מערכות ולארגוני MIS לספק למשתמשים פתרונות אלחוטיים אמינים, ביחס עלות/תועלת מצוין. מוצרי המחשוב הנייד של אינפורמיקס ו־MobileWare יצאו לשוק במחצית הראשונה של שנת 1996.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03/6858855
יגאל יפה, קומ, 09/598988

DELL מכריזה על שרת Poweredege חדש

חברת DELL, יצרנית המחשבים האמריקנית המיוצגת בישראל על־ידי אלדור מחשבים, מכריזה על שרת Poweredege חדש. שרת XL 5133-4 Poweredege כולל 4 מעבדי פנטיום, זיכרון מטמון של עד 1MB, יכולת הרחבת זיכרון עד 768MB וזיכרונות ECC כסטנדרט. המחשב אושר כשרת יעיל ביותר על־ידי החברות הגדולות בעולם בתחום מערכות ההפעלה: נובל, מיקרוסופט, SCO ויבמ.

בין המאפיינים של השרת החדש ניתן למנות, כאמור, ארבעה מעבדי פנטיום בתדר 133MHZ העובדים בטכנולוגיית SMP - 4 WAY Pentium Processor, שני ערוצי 2 Wide_SCSI, אופציה לשני ערוצי PCI Raid, מערכת בקרת טמפרטורה פנימית, מערכת אינטגרלית של SCSI Backplan Hot, יכולת התקנה של עד עשרה התקנים פנימיים, ספק כוח של 535W, יכולת תמיכה בעד 16GB דיסקים פנימיים ו־117GB דיסקים חיצוניים.
שלומי כהן, מנהל השיווק באלדור מחשבים, מציין, כי למעלה מ־90% ממכירות DELL בישראל, כמו גם בעולם כולו, נעשות כיום למגזר העסקי, לגופים ממשלתיים ולארגונים חינוכיים הדורשים מערכות אמינות ועמידות בתחום המחשוב האישי.
חברת DELL הינה אחת מחברות Fortune_Global_500 והיא נחשבת למשווקת עולמית מובילה של מערכות מחשוב אישי ולאחת החברות הגדולות בעולם בייצור מחשבים אישיים. מחזור המכירות השנתי של חברת DELL עומד על 3.5 מיליארד דולר.
לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03-6858855
מאיר זורע, אלדור מחשבים, 03-6459292

פויכטונגר תעשיות בע"מ, תפתח את מערך התקשורת הארגונית בעזרת זינקס

היקף מכירות מוצרי זינקס יגיע עד סוף השנה לשני מיליון דולר בקירוב

קבוצת החברות של פויכטונגר תעשיות בע"מ, בחרה במוצרי זינקס לייעול התקשורת הארגונית ולקישור משתמשים מרוחקים למחשב המרכזי. חיבורן של כל רשתות התקשורת באתרי החברה השונים למחשב המרכזי בעזרת זינקס, הינו פרויקט ארוך טווח. בסיומו יוכלו כל משתמשי הקצה לעבוד במקביל, הן מול הרשת המקומית והן מול המחשב המרכזי.
לזינקס רשת מפיצים ענפה ומבוססת באירופה, חברת בת מקומית באנגליה, ומוצריה משווקים בארצות הברית באמצעות חברת דסיזין דטה. יותר מ־50% ממכירות זינקס הינן מכירות יצוא. ההערכה היא כי היקף המכירות יגיע עד סוף השנה לשני מיליון דולר בקירוב. קבוצת פויכטונגר תעשיות בע"מ נסחרת בבורסה לניירות ערך של תל־אביב. הקבוצה מעסיקה כיום כ־850 עובדים ופועלת בארץ ובחו"ל בהיקף עסקים שנתי כולל של מעל 110 מיליון דולר.
אלי אוסנת, מנהל יחידת המחשב בפויכטונגר מציין, כי הבחירה במערכות זינקס נעשתה מתוך מגמה לשפר ולייעל את התקשורת בין תחנות העבודה לבין יחידת המחשב המרכזית. "בדקנו מספר אפשרויות ובחרנו להתבסס על מערכות התקשורת של זינקס, אשר מהווים פתרון מודרני ומתוחכם להרחבת מספר המשתמשים ולקישור שלהם למחשב ה־AS/400. מערכות התקשורת של זינקס מסייעות לנו לפתח כעת את רשתות התקשורת הארגוניות שלנו, להמשיך בהרחבתן ולהביא את המחשב המרכזי של החברה לעולם החלונות, ללא שינוי תשתית מסיבי".
קבוצת פויכטונגר הינה מהמובילות בארץ בתחומי האלקטרומכניקה, בקרה תעשייתית ותשתיות אנרגיה, לרבות חומרה ותוכנה למערכות כוח, מאור, פיקוד ובקרה, תקשורת, אנרגיה, בטיחות, גילוי אש וכו'. בין לקוחות הקבוצה בארץ נמנים חברות וארגונים גדולים דוגמת חברת החשמל, בזק, התעשייה האווירית, התעשייה הצבאית, תעשיית האלקטרוניקה, התעשייה הכימית, תעשיית המזון, תעשיית המתכת ועוד.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03/6858855
דורון בן סירא, משוב שיווק, 03/5389432

חברת זינקס תקשורת מקבוצת משוב מחשבים מתמחה בפיתוח מוצרים בתחום הקישוריות בין מחשבים אישיים בודדים או ברשת ובין מחשבי המיני של יבמ AS/400.

עיקר פעילות החברה מופנה ליצוא, ומוצריה משווקים בחו"ל על ידי רשת מפיצים באירופה, חברת בת בבריטניה, והסכמי OEM בארצות הברית ובמדינות נוספות ברחבי העולם. בארץ משווקים מוצרי זינקס על ידי חברת משוב שיווק ורשת מפיציה בישראל.

ביזנס אובג'קטס תייעל את עבודתם של 40,000 עובדי הדואר השוויצרי

היקף הפרוייקט כולו מוערך במאות אלפי דולרים. המערכת מצמצמת את זמן הפקת הדוחות המורכבים מיומיים לשעה אחת בלבד (!)

ביזנס אובג'קטס (Business_Objects), המפתחת ומשווקת מוצרי שליפה מתקדמים למשתמשי קצה, תייעל את עבודתם של 40,000 עובדי הדואר השוויצרי. בשלב ראשון נרכשו 50 הרשאות שימוש כשעד תחילת 1996 יעבדו יותר ממאתים משתמשים עם המערכת. עם סיום הפרוייקט, מערכת ביזנס אובג'קטס תפעל מול כל 40,000 עובדי הדואר השוויצרי. היקף הפרוייקט כולו מוערך במאות אלפי דולרים.

הדואר השוויצרי, אשר הוקם בשנת 1848, פועל כיום בשלושה תחומים עיקריים: שינוע דואר ומוצרים קטנים, העברת כספים והסעת לקוחות. סביבת המחשוב בארגון מורכבת ממערך מחשוב המבוסס על חלונות NT ומחשבי דיגיטל, שרתי VAX ועוד.

אנדרי איזנברג, סמנכ"ל ליישומים עסקיים בפורמולה טכנולוגיות המייצגת את ביזנס אובג'קטס בישראל, אומר, כי תוכנות ביזנס אובג'קטס מאפשרות ביצוע חישובים וניתוחים ברמה גבוהה ללא תלות באגף מערכות המידע. "משתמשי הקצה נוכחו לדעת, כי מסת הנתונים הזורמת למערכת המחשבים בדואר מונעת מהם את היכולת להפיק מידע זמין לשירות יעיל יותר. ביזנס אובג'קטס נבחרה, על כן, לייעול מערכות הניהול והמחשוב הקיימות, לשיפור מערכות המידע באגף כוח האדם ולשיפור יישומי בסיס הנתונים של הדואר".

אנדראס מנהארט, מנהל מערכות המידע בדואר השוויצרי, אומר, כי מערכות ביזנס אובג'קטס מאפשרות למשתמשי הקצה בארגון לעבוד ישירות ובאופן עצמאי על נתוני הארגון המעודכנים, ללא צורך בתמיכה צמודה של אגף מערכות המידע. "כבר מדיסקט ההדגמה הבנתי מהן האפשרויות שנוכל להפיק ממערכת כזו. אחת ההצלחות הראשונות שלנו עם המערכת החדשה היא צמצום זמן הפקת הדוחות המורכבים של רשות הדואר מיומיים לשעה אחת בלבד (!)".

מוצרי Business Objects תומכים ברוב בסיסי הנתונים היחסיים: אינפורמיקס, אורקל, סייביס, אינגרס, DB2 ועוד, ופועלים על כל הפלטפורמות ומערכות ההפעלה השולחניות.

חברת ביזנס אובג'קטס, אשר נוסדה בשנת 1990, מחזיקה כיום בנתח שוק עולמי של 35% בתחום מערכות השליפה ואחזור המידע, והינה אחת מהחברות בעלות קצב הצמיחה המהיר ביותר בבורסה בניו יורק. הכנסות החברה גדלו מ־14 מיליון דולר בשנת 1992 ל־30 מיליון דולר בשנת 1994. מוצרי ביזנס אובג'קטס תומכים ברוב בסיסי הנתונים היחסיים ופועלים על כל הפלטפורמות ומערכות ההפעלה השולחניות.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03-6858855
זאב זילבר, פורמולה טכנולוגיות, 09-598891

פורמולה טכנולוגיות מיחשוב בע"מ הינה חברה בקבוצת פורמולה. החברה משווקת ותומכת במוצרי תוכנה לסביבת מחשבי מיינפירים, מחשבי יוניקס, ומערכות שרת/לקוח. לאחרונה נכנסה החברה לתחום מחסני המידע (Data WareHouse). מנכ"ל חברת פורמולה טכנולוגיות מחשוב: זאב זילבר.

אלדור תפיץ בלעדית בישראל את מוצרי המחשוב של תאגיד דייהו

בשלב ראשון אלדור תשווק מסכים המיוצרים ללא שימוש בחומרים מסוכנים לסביבה. באלדור צופים כי מכירות המסכים יגיעו ב־96' להיקף של כשני מיליון דולר

אלדור מחשבים מונתה למפיצה בלעדית בישראל של מוצרי המחשוב של תאגיד דייהו (DAEWOO), אחת מקבוצות העסקים והתעשייה הגדולות בקוריאה. אלדור משווקת בשלב ראשון את מגוון מסכי הקריסטל של דייהו המיוצרים ללא שימוש בחומרים מסוכנים לסביבה (ODCs). באלדור צופים כי מכירות מסכי

הקריסטל בישראל יגיעו להיקף של כשני מיליון דולר כבר בשנה הקרובה. המכירות של מסכים אלה בעולם מגיעות להיקף שנתי של כ־100 מיליון דולר.

תאגיד דייהו שמרכזו בסיאול, מונה 22 חברות בנות וחברות שותפות ולמעלה מ־70 סניפים בינלאומיים העוסקים בשיווק והפצת מוצרי התאגיד לכ־120 מדינות בעולם.

מאיר זורע, מנכ"ל אלדור מציין כי 'דייהו' הפך בשנים האחרונות לשם בעל מוניטין בינלאומי רב בתחום ייצור מתגים ומערכות תקשורת, סיבים אופטיים, מחשבים וסמיקונדקטורים. "מוצרי דייהו עומדים בביקורת קפדנית וזכו לאישור תקני איכות דוגמת ISO 9002 ותקן BEAB לאיכות ואמינות המוצרים. תאגיד דייהו כבר שיווק למעלה מ־600,000 מחשבים אישיים לשוק האמריקני לבדו, כשמוצרי המחשוב שלו משווקים גם למדינות אירופה, דרום־מזרח אסיה וכעת גם למזרח התיכון כולו".

תאגיד דייהו מתמחה כיום בתחום המחשבים בפיתוח, ייצור ושיווק של מערכות חומרה, רשתות תקשורת, ומערכות מחשב לאיסוף, ניתוח והעברת מידע. התאגיד כולל מכוני מחקר ופיתוח בטוקיו ובעמק הסיליקון בארה"ב, וכ־8 אחוז מכלל ההכנסות של התאגיד מושקעות כל שנה במו"פ של מערכות ומוצרים חדשים.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03-6858855
מאיר זורע, אלדור מחשבים, 03-6459292

SPSS ישראל מכריזה על "QI-ANALYST 2.0"

גרסה חדשה לתוכנה המיועדת לבקרה ושיפור איכות כולל SPSS ישראל מכריזה על גרסה חדשה של חבילת התוכנה QI-ANALYST, המיועדת לבקרה ושיפור איכות כולל. גרסת QI-ANALYST 2.0 מבוססת על ממשק משתמש משופר, הרחבה של אפשרויות הניתוח הסטטיסטי וכן תצוגה גרפית רחבה יותר של תהליכי הייצור והשירות.

תוכנת QI-ANALYST מיועדת לתחנות קצה מבוססות MS WINDOW'S ברחבי הארגון, ומספקת להן יכולת ניהול איכות משופרת וגמישות בבקרת תהליכי הייצור או השירות.

טל לאור, מנכ"ל SPSS ישראל, מעריך, כי צרכי הבקרה הסטטיסטית בשוק העסקי והתעשייתי עדיין לא נענו באופן מלא. "קלות ההפעלה והלמידה של התוכנה הופכים אותה לתשובה המלאה לצרכי ניהול תהליכים סטטיסטיים לא רק בגופים תעשייתיים, אלא גם בגופים שפעולתם דורשת מערכת פיקוח על תהליכי אספקת מוצרים, שירות ותמיכה המתאפיינים בשאיפה לאיכות, שיפור התוצר והעלאת רמת השירות. בין גופים אלה ניתן למנות את המערכת הרפואית, מערכות משאבי אנוש, משרדי ממשלה ודומיהם".

"התוכנה מופצת בישראל על־ידי חברת אבנטוס תעשיות, אשר פיתחה לאחרונה ממשק משתמש עברי הנלווה לתוכנה. ממשק QI_MANAGER מקל את תהליכי ההפעלה, מספק למנהל האיכות אפשרות להגדרת הפרמטרים לביצוע תהליכי בקרת האיכות, וכן קביעה מראש של זכויות הגישה למערכת. SPSS ישראל תפיץ בעולם מערכת של ממשקי משתמש "מקומיים" אשר יותאמו לשפה המקומית בכל ארץ", מוסיף טל לאור.

תוכנת QI-ANALYST בגרסה החדשה כוללת בין השאר יכולת שילוב אוטומטית של נתונים ממקורות מגוונים כולל בקרים אוטומטיים לתוך קבצי התוכנה, יכולת יצירת דוחות חדשים ויצירת משתנים חדשים וצירופם לגרף או לדו"ח קיים לשם ניתוח מעמיק יותר. התוכנה מציעה בנוסף פתרון מושלם לשליטה, בקרה ושיפור תהליכים על בסיס סטטיסטיקה רלוונטית, בעזרת תרשימי SPC) TISTICAL_PROCESS_CONTROL (STA אשר תקני איכות עולמיים דוגמת ISO 9000 מחייבים את השימוש בהם.

לפרטים:

יוסי בובה, כותרת היי טק, 03/6858855
טל לאור, מנכ"ל SPSS ישראל, 09/598901

חברת SPSS מתמחה בייצור ושיווק תוכנה לניתוח, ניהול ותצוגת נתונים סטטיסטים. מרכז החברה נמצא בשיקגו, ארה"ב. חברת SPSS, מיוצגת בישראל על־ ידי המשרד העולמי ה־11 שלה. SPSS ישראל תומכת שיווקית וטכנית בשוק הישראלי, ומשמשת כמפתחת תוכנה מורשית עבור חברת SPSS.

SPSS משמשת ככלי עבודה עיקרי לצורכי מחקר, הוראה, ניהול נתונים, דיווח סטטיסטי, חיזוי סטטיסטי, אבטחת איכות ועוד. SPSS פועלת על למעלה מ־70 פלטפורמות מחשוב: החל ממחשבים מרכזיים, מיני מחשבים ותחנות עבודה, ועד מחשבי מקינטוש ו־P.C תחת דוס, OS/2, חלונות, יוניקס, ורשתות מקומיות מסוגים שונים.

טיבולי ורמדי מכריזות על שיתוף פעולה אסטרטגי

בנק צ'ייס מנהטן, הינו ראשון המשתמשים במערכת המשולבת של טיבולי ורמדי

טיבולי ורמדי מכריזות על שיתוף פעולה אסטרטגי לשילוב מוצרי שתי החברות. המוצר המשולב הראשון אשר פותח על ידי חברת רמדי הינה מערכת לניהול מרכז תמיכה ממוחשב, הנשענת על אסטרטגית טיבולי/פלוס. מערכת ה־HelpDesk של חברת רמדי, Remedy ARS, הינה המובילה כיום בתחום ה־HelpDesk ובתחום Customer_Support ובין יתרונותיה ניתן למנות את יכולת התאמת התוכנה לארגון, כלים מקוונים לקבלת סטטיסטיקות על תקלות וקריאות פתוחות ועוד.

בנק צ'ייס מנהטן, הינו ראשון המשתמשים במערכת המשולבת. לאחרונה פתח הבנק מרכזי סחר חדשים הנעזרים בתפיסת ניהול המערכות של טיבולי והכוללים את מערכת ה־HelpDesk החדשה של רמדי. בעקבות הצלחת אסטרטגית טיבולי/פלוס במרכזי הסחר של הבנק, הוחלט לנצלה גם עבור מסגרת הפעילות הבינלאומית של בנק צ'ייס מנהטן. כיום עומד הבנק בפני מעבר לטכנולוגיה של טיבולי בסניפיו בבריטניה, יפן, סינגפור, הונג־קונג, אוסטרליה, איטליה וספרד.

גישת טיבולי/פלוס (Tivoli/Plus), מאפשרת שילוב יישומים היקפיים ושליטה אוטומטית על מערכות הצד השלישי. הקישור למערכות אלה, מספק ממשק יעיל בין מסגרת הניהול של טיבולי לבין היישומים ההיקפיים ומאפשר הטמעה קלה, נגישות גבוהה, וכן שליטה ובקרה על ביצוע היישומים הקריטיים במסגרת ניהול המערכות הכולל של טיבולי. תפיסת ניהול המערכות אשר טיבולי מציעה לשליטה ובקרה על היישומים, משמשת כיום מספר מערכות נוספות על אלה של חברת רמדי, דוגמת מוצרי החברות שאיין (ARCserve), אקסנט (OmniGuard) ועוד.

סביבת טיבולי מספקת יכולת גבוהה לניהול מתקדם של מערכות פתוחות: יוניקס במגוון גרסאות, דוס, חלונות, נובל ובקרוב גם חלונות NT. טיבולי תומך בסטנדרטים כ־CORBA, OSF/DME וחלקים ממנו התקבלו כסטנדרט לבניית כלים לניהול מערכות על ידי X/OPEN. טיבולי נבחר כתשתית טכנולוגית לבניית כלי הניהול בחברות מובילות כגון אינפורמיקס, מוטורולה, דטה ג'נרל, יבמ ועוד.

לפרטים:
יוסי בובה, כותרת היי־טק, 03/6858855
אמיר כהני, אפליקום, 09־598999

חברת אפליקום תעשיות מונה כיום מעל ל־220 עובדים והינה מבתי התוכנה בעלי שיעור הצמיחה הגבוה ביותר בשוק התוכנה הישראלי בשנים האחרונות.
אפליקום מתמחה בפיתוח מערכות בסביבת מערכות פתוחות, יוניקס, נובל, Windows, Windows NT, יבמ AS/400, דיגיטל/ואקס ומערכות יבמ MF.
חברת אפליקום הינה חברה ציבורית שמניותיה נסחרות בבורסה בתל אביב.
מנהלי החברה: שלמה אלפסי, אליעזר אורן, עירא אפרון ודורון הרציקוביץ.
בעלות על אפליקום: מנהלי החברה, פורמולה, והציבור.

מרכולית

מי קונה מי מוכר

המערכת אינה אחראית לתוכן ההודעות ואין משום פרסום הודעת מכירה/קניה כלשהיא משום התחייבות כלפי הרוכש או הקונה מטעם מערכת עיתון "הגל".

תאריך	סוג	תיאור הציוד	מחיר שקלים	אות קריאה	טלפון
19 דצמ	TNC	קיטים של בייקום - אחרונים		4X1MJ	CLBK
19 דצמ	COMP	2 כונני 20MB של ST-225 SEAGATE	50	4X6LM	03-5030913
19 דצמ	COMP	מודם 2400 של מיקרוקום חיצוני	100	4X6LM	03-5030913
19 דצמ	ACSR	סט קלטות לאימון מורס		4X6YF	09-460450
19 דצמ	ACSR	כבל הליקס 10 מטר - צר		4X6YF	09-460450
19 דצמ	PS	ספק 13.8V A20		4X6YF	09-460450
19 דצמ	XCVR	דואלי של אלינקו		4X6YF	09-460450
19 דצמ	HNDY	מקמ"ש נישא קנווד VHF TH-28A		4Z5DS	03-6421891
19 דצמ	HNDY	מקמ"ש נישא דואלי TH-75 קנווד		4Z5DS	03-6421891
19 דצמ	PS	ספק למבדה 35A מקולקל - בחינם !		?	04-294700
12 דצמ	HNDY	דואלי קנווד TH78		4X6WP	CLBK
12 דצמ	XCVR	קנווד VHF כל המודים TS-711		4X6YA	CLBK
12 דצמ	PS	ספק 30A 13.8V		4X6YF	09-460450
12 דצמ	XCVR	קנווד HF TS-850_		4X6ZK	CLBK
12 דצמ	TNC	קנטרוניקס לכל המודים+ספרות+כבלים		4X6ZQ	03-5715766
5 דצמ	HNDY	מקמ"ש דואלי קנווד TH75		4X4CP	CLBK
5 דצמ	XCVR	מקמ"ש HF קנווד TS-820		4X4CP	CLBK
5 דצמ	XCVR	IC-2340 אייקום דואלי	2250	4X4DZ	09-353801
5 דצמ	ACSR	עומס דמה לא השראי - 200 ווט		4X6MU	CLBK
5 דצמ	COMP	386DX + 120 MB דיסק		4X6OB	CLBK
5 דצמ	HNDY	דואלי קנווד TH79		4X6RE	07-237707
5 דצמ	AMP	דאיווה 80W ל-VHF		4X6TR	09-7710808
5 דצמ	ANT	מגדל משולש 15 מטר כ-5 חלקים		4X6VR	CLBK
5 דצמ	ANT	לוג-פריודית ל-HF 7 אלמנטים		4X6VR	CLBK
5 דצמ	MOTO	מנוע לאנטנה		4X6VR	CLBK
5 דצמ	XCVR	מקמ"ש HF יאזו FT-707 100W		4Z5GE	CLBK
5 דצמ	ANT	סדרת אנטנות RSL HF מ-3.5 - 28 מה"ץ		VK2AYV	09-500558
2 דצמ	COMP	בנק זכרון 4MB ל-PC 72 פין	500	4Z9HBC	03-9227890
30 נוב	ANT	תורן מתקפל 11 מטר - מרקוני		4Z7ABA	04-763349
30 נוב	COMP	מוניטור אייסר T7 "14		4Z7ABA	04-763349
28 נוב	ANT	אנט' HF 3 גלים A-3 של CUSHCRAFT		4X1AD	03-5063936
28 נוב	COMP	מדפסת סיכות M1109 BROTHER	300	4X1AD	03-5063936
28 נוב	ACSR	מגשר טלפון קנווד PC-I		4X4ND	03-6478680
28 נוב	AMP	ליניאר קנווד דגם TL-922 2KW		4X4ND	03-6478680
28 נוב	ANT	HF 3 גלים CL-33		4X4ND	03-6478680
28 נוב	ANT	מנוע HAM-4		4X4ND	03-6478680
28 נוב	ANT	מתאם אנטנה דייוה דגם CN-518		4X4ND	03-6478680
28 נוב	XCVR	קנווד דואלי TW-4000A		4X4ND	03-6478680
28 נוב	XCVR	דואלי של יאזו FT-727 + עזרים		4X4ND	03-6478680
28 נוב	XCVR	קנווד HF TS-930 + עזרים		4X4ND	03-6478680
21 נוב	COMP	מודם טלפון 2400 + 9600 פקס - דינמוד	50	4X4IF	08-456598
21 נוב	XCVR	אייקום IC-707 +מיקרופון - חדש!!!	3900	4X4IF	08-456598
21 נוב	HNDY	קנווד TH-78 דואלי		4X6VO	03-6418231
21 נוב	HNDY	מקמ"ש נישא דואלי-אלינקו: DJ-580T +עזרים.		4Z4TL	09-582959
21 נוב	TNC	TNC מולטי-מוד 9600+MFJ 1278B בפנים.		4Z4TL	09-582959
21 נוב	TNC	TNC PK-232MBX + ספרות+כבלים+EPROMS		4Z9III	08-438054

בקשות לפרסום במדור זה מעבירים ישירות לצחי 4Z4TL בכתב על פי כתובתו ב-קול-בו או דרך פקט רדיו 4Z4TL @ 4Z4AAA.

בקשות לפרסום שיגיעו ישירות למערכת לא יפורסמו.

להלן מאמרים שפורסמו במהלך 1995

פורק סוללות - ינואר 95
הקלטת קול על רכיב - ינואר 95
משדר NBFM דל הספק - ינואר 95
חוגת כיוון ספרתית - ינואר 95
ממיר VHF LOW - מרץ 95
תקשורת באמצעות מטאורים - ינואר 95
מסננים לפתרון בעיות תאימות אלקטרומגנטית - מרץ 95
תקשורת בקווים קואקסיאליים - מאי 95
טבלת כבלים קואקסיאלים - מאי 95
תכנון מסנני LC לתחומי RF -מאי , יולי, ספטמבר, נובמבר 95
קואקס 75 אוהם בשרות 50 אוהם - מאי 95
עתיד חובבות הרדיו - מאי 95
פעילות DX בתדרי ה- HF - מאי 95
שרות הקשר בהגנה - מאי 95
חשיפה לגלים אלקטרומגנטיים - יולי 95
השימוש בקשר רדיו בזירוי טרופוספרי - יולי 95
הפעלה ב-ת"ג בתחתית מחזור כתמי השמש - יולי 95
המלחמה בהפרעות - יולי 95
תקשורת אינטרנט - יולי, ספטמבר נובמבר 95
זכרון תא ניקל קדמיום - נובמבר 95
חובבי הרדיו TCPIP ואינטרנט - נובמבר 95
טכניקות הארקה - נובמבר 95
השפעת גובה אנטנה ת"ג על ביצועיה - נובמבר 95
התנגדות חשמלית מהי? - נובמבר 95
מאמרים בנושא ותיקי האגודה - מרץ, מאי, יולי, ספטמבר, נובמבר 95
קביעת אורך אנטנה - ינואר 95
אורכי אנטנות - ינואר 95
אנטנה אנכית ל- 2 מטר - ינואר 95
אנטנה "דלתא-לופ" - ינואר 95
התקנת צד של אנטנה כלל כיוונית - מאי 95
כיווניות אנטנות - יולי 95
מתאמי אנטנות - יולי 95
73 ו- 88 מה מקורם - מרץ 95
מרקוני ותרומתו לפיתוח הרדיו - מרץ 95
לווין החובבים - מאי 95

REGISTRATION & ACCOMMODATION FORM

Please TYPE or PRINT in BLOCK LETTERS and AIRMAIL or FAX to:
IARC - P.O. Box 17600, Tel Aviv, 61176, Israel
Tel/Fax: +972 3 534 6049

Society ____________

Head of Delegation: (Y/N) ____________

Delegate: Callsign: ____________

Surname: ____________ First Name: ____________

Address: ____________

City: ____________ Code: ________ Country: ____________

Tel: ____________ Fax: ____________

Position in your society or in IARU Committees: ____________

Date of arrival: ____________ Date of departure: ____________

Airline/Flight No. ____________ at ________ hours

Accomodation: |_| Single occupancy |_| Double occupancy *

*I will share my accomodation with ____________

I will attend the Final Dinner (Y/N) ______

I will particicipate in the Excursion during the Conference (Y/N) ________

I wish to reserve |_| Single occupancy |_| Double occupancy for the Post Conference Tour October 6-9, 1996

All requests for accommodation must be accompanied by a deposit of US$ 200 per room. Please charge deposit to credit card, indicating the appropriate credit card listed below, or send Bank Transfer (with photocopy) mailed to:
Amiel Tours Ltd
5 Yoni Netanyahu Street
Or Yehuda, 60376, Israel
Tel: +972 3 5388444 Fax: +972 3 5336174

Bank details:
Bank Hapoalim
Kiriat Krinitzi - Branch Number 557
Account Number 44499

|_| Visa |_| Mastercard |_| American Express

Credit Card No. ____________ expiry date ____________

I have read and understood the terms and conditions

SIGNATURE: ____________ DATE: ____________

GENERAL INFORMATION

LOCATION
The headquarters of the Conference will be located at the Dan Panorama Hotel, Tel-Aviv.
10. Kaufman St., Tel Aviv 68 125, Israel, Tel. +972-3-5190190, Fax. +972-3-5171777.

LANGUAGE
The official language of the Conference is English.

CLIMATE
The weather in Tel-Aviv in October is hot and temperatures range from 27º-18º c.

CLOTHING
Informal for all occasions, except for the opening and closing ceremonies, and Gala dinner.
For trips don't forget to pack a swimsuit, sunglasses and comfortable walking shoes.

OFFICIAL CARRIER
El Al Israel Airlines is the official carrier of the Conference and their worldwide offices will assist you with your travel arrangements.

PACKAGE FEES

Participant	US$ 650
Accompanying person	US$ 486
Single room supplement	US$ 189.

Included for the participant
- 7 nights accommodation at the Dan Panorama Hotel (5 Star), sharing a double room, with breakfast daily
- 6 lunches + 2 coffee breaks daily during the conference
- Porterage throughout

Included for the accompanying person
- 7 nights accommodation at the Dan Panorama Hotel (5 Star), sharing a double room, with breakfast daily
- Half day orientation tour of Tel Aviv and Jaffa

Additional 3rd person (adult) sharing a double room will be entitled to a reduction on the package rate of US$ 6 per night, on the room rate.

The reduction for a child up to the age of 18 years, sharing a room with 2 adults will be US$ 26 per nights.

PRE-ARRIVAL AND EXTENSIONS AT HOTEL
Participants can reserve these additional nights through Amiel Tours Ltd.

Rate per night for a double room - US$ 110
Rate per night for a single room - US$ 84

Rate is inclusive of Israeli buffet breakfast and service charge.

AIRPORT ASSISTANCE
Arrival / departure
Transfer from airport to hotel, per person - US$ 15
Transfer from hotel to airport, per person - US$ 15

The IARC will have representatives at the airport to assist with arrival transfers, provided we are informed of your full flight details one week prior to arrival.

THE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION
REGION 1 CONFERENCE
TEL-AVIV, ISRAEL, 29 SEPTEMBER - 6 OCTOBER, 1996

EXCURSION
During the Conference, a day has been allocated for an excursion.
Itineraries will be posted at the IARC hotel Hospitality Desk, where participants can choose a tour, and register.
Rate per tour per person US$ 50, based on a minimum of 25 participants per tour.

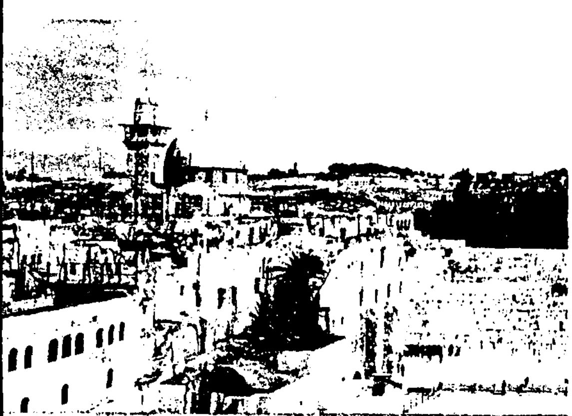
REGISTRATION
All participants must register by 1 March, 1996, with a deposit of US$ 200 per person.

PAYMENT
Deposit payment of US$ 200 has to be sent to Amiel Tours Ltd, by bank transfer.
Bank details:
Bank Hapoalim
Kiriat Krinitzi
Branch Number 557
Account Number 44499

Payment for accommodation, tours and other services (less deposit) is payable upon registration at the IARC and Amiel Tours Ltd Hospitality Desk at the venue.
Amiel Tours Ltd accept Travellers' Cheques and Eurocheques, Visa, Mastercard and American Express credit cards. Payment in Israeli currency is subject to Value Added Tax (17%)

Credit cards - a service charge of US$ 25 per person will be charged on the first installment ent only Personal cheques are not accepted

CANCELLEATION POLICY
Full refund if notified 60 days prior to arrival.



TOUR IN ISRAEL
The following tours are being offered to the participants of the Conference:

Post Conference Tour
Sunday - October 6
Depart Tel Aviv and drive via the Judean Hills to Jerusalem for a full day tour of the city
Dinner & overnight: Jerusalem hotel

Monday - October 7
Full day tour of Massada and the Dead Sea
Dinner & overnight: Jerusalem hotel

Tuesday - October 8
Jordan Valley, Beit Shean, Tiberias, Nazareth
Dinner & overnight: Jerusalem hotel

Wednesday - October 9
Transfer to Ben Gurion Airport for return flight

US$ 339 Per person in a double room
US$ 110 Single room supplement

Optional day tours

Half day Sharon Plain and Caesarea
US$ 31 per person

Full day Druze Village, Megiddo and Ein Hod
US$ 38 per person

Tours are based on a minimum of 20 particpants

ISRAEL DIGITAL AWARD

GENERAL:
1. THE AWARD IS AVAILABLE TO LICENSED AMATEURS.

2. CONTACTS ON OR AFTER JANUARY 1, 1995.

3. DO NOT SEND Q.S.L. CARDS. A LIST SHOWING FULL DETAILS OF CONTACTS WITH QTH LOCATOR SHOULD BE CERTIFIED BY THE AWARDS MANAGER OR TWO OM.

4. THE FEE FOR THE AWARD IS 5$ OR DM.10

5. THE ADDRESS FOR APPLICATIONS IS:

4X6LM, SHLOMO MUSSALI,
POST BOX 8225,
JAFFA 61081,
ISRAEL

RULES:
CONTACTS WITH STATIONS IN ISRAEL ONLY.
ALL BANDS WITH DIGITAL MODES ONLY BE USED (RTTY, PACTOR, AMTOR, PACKET RADIO, SSTV).
PACKET RADIO MESSAGE ARE AVAILABLE WITH FULL DETAILS.
CONTACTS WITH SAME STATION AND DIFFERENT BANDS ARE PERMISSIBLE.

REQUIREMENTS:
MINIMUM OF 10 POINTS.
CONTACTS WITH PACKET RADIO MESSAGE COUNT AS 1 POINT.
CONTACTS ON HF BANDS COUNT AS 2 POINTS.

For those who like to confirm via Packet Radio, send your CQ message to:

SB IDR@4Z4AAA.ISR.MDLE
or
SB IDR@4X4HF.ISR.MDLE
or
SB IDR@4Z4YU.ISR.MDLE
or
SB IDR@4X4LI.ISR.MDLE
or to award manager
4X6LM@4Z4AAA.ISR.MDLE

UPDATED REPEATER LIST

By popular demand, to aid you on your next visit to Israel when you bring your little VHF/UHF handie, here's the list you need to keep yourself in touch with hams all around the country:

Name	Location	Coverage	Freq .Output	Freq.I nput	CTCSS (PL)
R 12	Migdal HaEmeq	Lower Galilee	145.300	144.700	91.5, 192.8 Hz
R 12	Eilat		145.300	144.700	*
R 13	Yatir	Negevtral Area	145.325	144.725	91.5, 192.8 Hz
R 14	Safed	Galilee	145.350	144.750	91.5, 192.8 Hz
R 15	Tel-Aviv	Tel-Aviv	145.375	144.775	
R 16	Natanya	Natanya	145.400	144.800	91.5, 192.8 Hz
R 0	Ariel	Central	145.600	145.000	91.5, 192.8 Hz
R 1	Jerusalem	Jerusalem	145.625	145.025	91.5, 192.8 Hz
R 3	Haifa	Haifa	145.675	145.075	91.5, 192.8 Hz
R 5.5	Haifa	Haifa	145.7125	145.1125	91.5 Hz
R 6	Beersheva	Beersheva City	145.750	145.150	91.5 Hz
R 7	Tel-Aviv	Tel-Aviv	145.775	145.175	91.5, 107.2 Hz **
RU70	Tel-Aviv	Tel-Aviv	438.650	431.050	91.5 Hz
RU71	Haifa	Haifa	438.675	431.075	91.5 Hz
RU72	Jerusalem	Jerusalem	438.700	431.100	91.5 Hz
RU73	Safed	Galilee	438.725	431.125	91.5 Hz

* LINK between Southern Arava 433.300 433.300 91.5 Hz R12 Eilat Valley, north of ((Simplex transmit only and R13 Eilat when channel Yatir clear

** Natanya RX northern 192.8 Hz
Rishon RX southern 77 Hz
UHF RX 431.825 107.2 Hz UHF.

The last ten years have gone by very quickly. Hopefully, in our next edition we'll bring you some highlights of our previous editions from those last ten years of the IARC together with some pictures of the people producing the HaGal International.It seems that only recently we put out our first edition .

IARC AT LAST AN OFFICIAL NON-PROFIT ORGANIZATION

A special general IARC assembly was summoned, taking on November 26.The long and stony path of the IARC to become a recognized `non profit organization' with the rights to financial support from the public bequeathed funds has hopefully drawn to a conclusion .The agenda was to change only one sentence of our society's bylaws - stating that in the case of dissolution of the IARC, its assets would NOT be divided among its members but rather be given to another society with the same aims and intentions .At this time there is no such `other' society and we do not envisage this ever to happen

So now we are all waiting to see if any financial assistance will be coming our way, which will of course greatly boost the activities of the IARC for which we expect a bright future!The assembly accepted the ammendment with an overwhelming majority, with only one opposing vote of Tuvia 4X4GT, who seems to always do this on the principle that nothing should ever be unanimous

Israel Amateur Radio Club

To all our friends

HAPPY NEW YEAR

TEN YEARS OF INTERNATIONAL

Earlier in late 1982.This time marks ten years of our partnership in this monthly newsletter ,Ron wrote an English-language summary of the Israeli ham radio news)titled "Inglizit" by the late editor Tzvi Pomer 4X1KT of blessed memory(on the last page of the Israel Amateur Radio Club's Hebrew-language magazine HaGal .This aided those here and overseas receiving the magazine who couldn't decipher the Hebrew .In 1984, 4X1MK started a photo-copied newsletter called "Israel Ham News", published "whenever news is available ".

Ahron continues.In `85 Ahron 4X1AT convinced Ron to work together with him in putting out the newsletter on a monthly basis under its present title :We started sending the HaGal abroad .Then the problem was that the Hebrew magazine didn't appear on a regular basis but rather erraticly .Now, as we had an obligation to our foreign readers to receive their newsletter punctually every month, Ron and I decided to start writing the newsletter independently from its Hebrew counterpart - thus the HaGal International was born .

We made photo-copies, Ahron prepared.In the beginning Ron was writing all the articles and Ahron put them into the computer, printing on a letter-quality daisy wheel printer especially bought for this purpose envelopes, Shushi 4X6OL)Ahron's better half(, folding the newsletters, stuffing the envelopes and going to the post office, always looking always out for special stamps, and posting them.

Ahron continues: Still my English was not up to the that of Canadian- born Ron 4X1MK.It pretty soon came apparent that I also had to have a hand in writing .As to avoid problems Ron editted all the articles .

When Ron returned to his Negev QTH at Kibbutz Urim, he would mail or fax the texts to Ahron.At first, when Ron was studying painting at the Tel-Aviv School of Art)Kalisher(, the two would get together monthly at Ahron's QTH for the typing .In late `89 with both 4X1AT and 4X1MK now on Packet Radio, they began using this new mode for exchanging the draft texts between their computers, bringing them to a polished state .This most satisfactory method is still used today .

Circulation has also increased in the last few months thanks to Yossi 4X1BQ's establishing the IARC's home page in Internet, and copies of our newsletter being available there to all.The number of subscribers increased steadily. Soon it became apparent that we had to send out the newsletter to many amateur radio societies all over the world in exchange for their magazines .We appear as always in the back pages of the Hebrew HaGal .The newsletter is air-mailed Material may be freely reproduced on two conditions.monthly to all overseas members of the Israel Amateur Radio Club :1. We are quoted as being the source of the material and 2. that we are sent copies of the publication using our material .

HOLYLAND CONTEST 1995 RESULTS

The results are in, and the winners are:

Of the international stations, In the single operator category the first three placers were: 1st- 9A2AJ, 2nd- UT5DK and 3rd 9A2EU. Multi-operator stations: 1st- UT7WZA and 2nd- OK2KDS. In the QRP category,first place was taken by OK1FKD.

On the Israeli side, the first 3 single-op stations were 4X6TT, 4X4YM and 4X1VF respectively. First two multi-ops were 4X3A and 4X6UU/4X6ZI. The first three mobiles were 4X4KK, 4X4JU and 4X4FR who saw to it that lots of rarer Holyland squares were put on the air. 4Z9FIG was the star novice operator, and 4Z4SZ and 4Z4HX respectively took the club stations' honours.

Contest manager Shalom 4Z4UT reports that 279 logs were received from participants in all continents excluding Australia. There were many new participating countries this year, especially from Africa. However, at this low juncture in the sunspot cycle, radio conditions were poor. Only 7 logs were received from North American stations, who had great difficulty working into Israel. Nonetheless, Shalom reported a 27% increase in logs sent over last year's contest.

The same 24 hour period was shared with the annual Polish contest on the HF bands. The SP's have been having their contest at this date much longer than we have, yet because of the Passover holiday at this time of year which allows more 4X/4Z's to get on the air, the IARC cannot hold a contest on another date. The two contests running concurrently caused some confusion on the bands, but in the end there were no problems.

We thank 4Z4UT for his tireless work as IARC contest manager over the fast four years. No easy task indeed, publicizing the contest in advance, and the four months afterwards compiling all the information gleaned from the hundreds of logs and producing the final results, all printed in a booklet. Shalom has announced that he's retiring from this task, and at this stage a successor has not yet been announced. Nonetheless another contest is planned for April `96. Details will be announced when available.

4X-JY OPERATION POSTPONED

The 2nd joint 4X-JY operation slated for the end of October was postponed due to organisational difficulties. When the next joint operation will take place, an announcement will be made. In the meantime pilots from Jordan and Israel staged a joint airshow over both countries to celebrate the first anniversary of the signature of the peace treaty between Jordan and Israel.

the reliable ISRNET, where the message will await the addressee's ay his home BBS.

So, as you can see, any Israeli Packet user can now be reached by Internet. It has taken time to build this system, and it is duely licenced as these comments by Assi 4Z7ABA, gleaned from bulletins of his, attest:

"1. The International Amateur Radio Society is a LICENCED owner of a network)44 network , class A(on the Internet and as such we are allowed to do EVERYTHING that any other licenced organisation may do.

"2. The Israeli packet group is a part of the International group and as such we were assigned a network) 44.138 network , class B(. Just like part one - we are allowed to do EVERTHING that any licenced organisation can do.

"3. A year ago a group of amateurs in Israel started work on obtaining licence from the Israeli Ministery of Communications to interface the Amateur Digital Network with the Internet, licencing was done about a month ago and as licenced organization we are ALLOWED to interface the packet network to the Internet.

"4. After obtaining licence from Ministry of Communications we had to recieve the Inter-University Computing Centre's (IUCC) consent to put amateur stations in their faculties. For those who don't know - IUCC is the academic Internet provider in Israel. As one can understand, parts one and two give us the RIGHT to be a part of the Internet. Part three gives us the permission to interface the radio world with the Internet - i.e. phisical connection. Part four is the consent from the party that actually runs the academic network in Israel to use their network for the Interface - i.e. to put the amateur stations in any network run by IUCC.

"Note: The only restrictions we have are the restrictions of the amateur licence we all hold. All restrictions of the licence apply to this mode of operation as well. This means we are not allowed to use the amateur interface to the Internet for profit purposes and we are obliged to the same behaviour code just like if we are having a voice QSO on air. The local sysops enforce this with no mercy, users that will be found misusing this medium will not be able to use it at all without any notice. This is for the simple reason that building working relationships with so many parties is very hard, but destroying them can be done in a breeze."

The 4X4AC station has a VHF port on 144.650 Mhz. Ronen is operating 4Z4ZQ-1 on 144.675 MHz, the main Packet frequency. Those connecting to a gateway station on Packet may work their way into Internet in realtime by following the ?help instructions. Conversely, anyone on Internet may connect to 4z4zq-1.ampr.org and by following the instructions find himself on the Israeli Packet VHF system in the Haifa area. Checking out the nodes and connecting around, the Internet operator can do some "surfing" here on 144.675 MHz!

ISRAEL HAM NEWS - Vol. 10 No. 11/12
by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

THE ISRAELI INTERNET-PACKET GATEWAY

After over a month of operation, most of the bugs have been ironed out and mail is flowing freely and automatically between the Israeli Packet Radio system and the world-wide computer network, Internet. With the rapid expansion of Internet into homes and organisations all over the globe, questions have been raised how this will affect the future of amateur radio. In the meantime, hams here and abroad are exploiting Internet's advantages to enhance of our hobby.

The first application is the Israel Amateur Radio Club home page. There Internet users can glean information about amateur radio in Israel, see our logo in blue and white, dowload information on repeaters and certificates as well as read this newsletter and many of our back issues.
Yossi 4X1BQ is nurturing this site and stocking it with info.

The second use takes advantage of Internet's E-mail facilities, in which messages move quickly and reliably, making the world-wide Packet Radio network look rather poor by comparison. As the old addage goes, "If you can't beat `em, join `em. So that's exactly what some far-sighted hams, especially Ronnen 4Z4ZQ and Assi 4Z7ABA have done in setting up the gateway interface between Internet and Packet Radio.

At present, it looks something like this: 4X4AC, the official IARC Internet-Packet gateway station, operating at Haifa's Technion university, receives all local Packet messages destined for Internet. Around the clock it connects into the Internet passes on the mail it's received from Packet, automatically. In turn it receives mail from the Internet addressed to 4X/4Z hams passing it on to the ISRNET Packet system.

Local stations address their Packet mail to the gateway station. The first line of the test must read: Internet: joeblow@blaster.com)the Internet address, HI(, paying attention that Internet be with a capital "I", and that there be a space after the colon):(, and that the Internet address is in the proper case letters. Doing this right ensures that the mail gets on the Internet.

Internet users world-wide may send E-mail to any Israeli amateur (at the time of writing it is unclear whether this service is provided to non-members of the IARC who have not paid dues). The 4X/4Z ham's address is written as follows: hiscall@hisbbs.ampr.org, like 4x1mk@4z4yu.ampr.org

(Pay attention to the use of lower-case letters.(The gateway, either 4X4AC or 4Z4ZQ-1 will pick up the 4X/4Z calls from the Internet and place the mail on

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. **"מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ**

ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS DIVISION
אגף אלקטרוניקה ותקשורת

SOLE CONCESSIONAIRE
IN ISRAEL OF AB VOLVO

HEAD OFFICE:
23, CARLEBACH ST., TEL-AVIV
P.O.B. 16164, TEL. 5614433
CABLES: CARSMAYER T-A.
TELEX: 342230 ZIP. CODE 61-161
FAX.: 972-3-5614439

משרד ראשי:
רחוב קרליבך 23, תל־אביב
ת.ד. 16164, טל. 5614433
מברקים: CARSMAYER T-A.
טלקס 342230, מיקוד 61-161
פקסימיליה: 972-3-5614439

סוכנים בלעדיים לישראל
של תוצרת וולוו

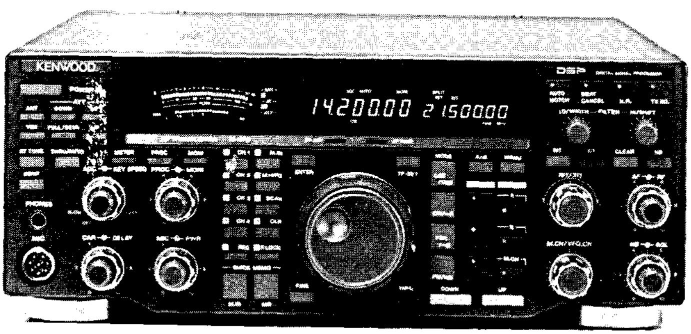
MAYER KÄSS & SONS

מאיר קז ובניו

TS-870S

לעבוד בגדול

HF



SPECIFICATIONS (tentative)

[GENERAL]

Operating Frequency Range	RX:	0.1 — 30MHz
	TX:	1.8 — 30MHz (Amateur bands only)
Modes	SSB, CW, FSK, AM & FM	